

مشروع تصميم و تنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بالمطار بمدينة جدة				اسم المشروع	
شركة المياه الوطنية				المالك	
شركة انشاءات حفر الاطلاق المحدودة				المقاول الرئيسي	
شركة محمد عبدالله البراهيم و شريكه بيت الخبرة للاستشارات الهندسية				استشاري المشروع	
بيان براسلات تعديل الية توصيل التيار الكهربائي للمشروع باستخدام لوحة جهد متوسط يتم تركيبها بحمطة رفع شمال جدة وتعدل الكابلات الكهربائية من محطة نقل الكهرباء التابعة لشركة الكهرباء (كابلات مستحثة بدلا من القائمة) بدلا من استخدام لوحة ربط حلقى داخل حرم المشروع طبقا للتصميم المقعد للمشروع ٩٠%				الموضوع	
م	التاريخ	وصف المراسلات	رقم المعاملة	نتيجة الاجتماع / المراسلات	
1	05/012/2024	خطاب صادر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000309	طلب اعتماد تصميم مخطط ال SLD لتوصيل مهمات المشروع الرئيسية بمصدرين جهد متوسط من خلال RMU داخل حرم المشروع	
2	08/12/2024	خطاب وارد من شركة المياه الوطنية	1446333/62980	اعتماد تصميم مخطط ال SLD لتوصيل مهمات المشروع الرئيسية بمصدرين جهد متوسط من خلال RMU داخل حرم المشروع	
3	16/12/2024	خطاب صادر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000333	طلب اعتماد تصميم مخطط مسار كابلات الموقع العام لكابلات الجهد المنخفض و المتوسط مدرج به توصيل التيار الكهربائي العام داخل حرم المشروع من خلال RMU	
4	24/12/2024	خطاب وارد من شركة المياه الوطنية	1446/3333/68513	اعتماد تصميم مخطط مسار كابلات الموقع العام لكابلات الجهد المنخفض و المتوسط مدرج به توصيل التيار الكهربائي العام داخل حرم المشروع من خلال RMU	
5	12/02/2025	خطاب صادر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000343	طلب اعتماد حزمة ال ٩٠% من التصميم النهائي مدرج به ال SLD لتوصيل مهمات المشروع الرئيسية بمصدرين جهد متوسط من خلال RMU داخل حرم المشروع	
6	13/02/2025	خطاب وارد من شركة المياه الوطنية	1445/3333/124011	اعتماد حزمة ال ٩٠% من التصميم النهائي مدرج به ال SLD من شركة المياه الوطنية لتوصيل مهمات المشروع الرئيسية بمصدرين جهد متوسط من خلال RMU داخل حرم المشروع	
7	28/04/2025	بريد الكتروني	بدون	الاجتماع جاء نتيجة رفض طلب شركة المياه الوطنية بمصدرين كويرياء لمحطة رفع مياه الصرف الصحي جدة ٢ و ان شركة الكويرياء السعودية ملتزمة بالاتفاقية مع مديرية المياه بجدة بتاريخ ٢٠٨/٢/٢٠٨	
8	28/04/2025	محضر اجتماع	بدون	تم الاتفاق على قدرة الاستهلاك الكهربائي بالمجمع لكل محطة	
9	06/05/2026	خطاب صادر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000492	طلب اعتماد تحديث ال SLD بناءا على تحديث التصميم لاحمال الكويريائية مع الاخذ في الاعتبار بان المشروع سوف يتم تغتيه من مسارين مختلفين من الشركة السعودية للكويرياء من خلال تركيب لوحة ربط حلقى داخل حرم المشروع	

مشروع تصميم و تنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عك رفق (١) بالمطار بمدينة جدة				اسم المشروع	
شركة المياه الوطنية				المالك	
شركة الشاءات حق الاتفاق المحدودة				المعاول الرئيسي	
شركة محمد عبدالله البراهيم و شريكه بيت الخير للاستشارات الهندسية				استشاري المشروع	
بيان بمراسلات تعديل الية توصيل التيار الكهربائي للمشروع باستخدام لوحة جهد متوسط يتم تركيبها بحمطة رفع شمال جدة وتعديل الكابلات الكهربائية التابعة لشركة الكهرباء (كابلات مستحثة بدلا من القائمة) بدلا من استخدام لوحة ربط حلقى داخل حرم المشروع طبقا للتصميم المقدم للمشروع ٩٠%				الموضوع	
م	التاريخ	وصف المراسلات	رقم المعاملة	موضوع المراسلات	نتيجة الاجتماع / المراسلات
10	14/05/2025	خطيب وارد من شركة المياه الوطنية	1446/3333/121512	اعتماد تحديث ال SLD بناءا على تحديث التصميم للأصل الكهربائي بناءا على خطيبا ٩٢ مع الأخذ في الاعتبار بان المشروع سوف يتم تنفيذه من مصدرين مختلفين من الشركة السعودية للكهرباء من خلال تركيب لوحة ربط حلقى داخل حرم المشروع	تم الاعتماد (مرفق اعتماد الاستشاري و شركة المياه الوطنية)
11	14/07/2025	محضر اجتماع	بدون	تعديل الية توصيل التيار الكهربائي للمشروع من محطة رفع مياه الصرف الصحي شمال جدة ١ بتركيب لوحة جهد متوسط بحمطة رفع شمال جدة ١ بدلا من تركيب وحدة ربط حلقى للمشروع طبقا لمقتراح إدارة المشاريع وإدارة التشغيل و الصيانة بشركة المياه الوطنية و استشاري المشروع	تم الاتفاق على تعديل الية التوصيل للتيار الكهربائي بتعديل توصيلات مستحثة من شركة الكهرباء السعودية الى محطة رفع شمال جدة ١ كنوع من التحديث لرفع الطاقة الكهربائية للمشاريع المستقبلية لمحطة رفع شمال جدة ١ + توريد و تركيب لوحة موزع جهد متوسط و ملحقاتها و التركيب بحمطة رفع شمال جدة ١ و التوصيل بكابل ٣٠٠،٥٣ جهد متوسط كجذ مستحثة عن التصميم المعتمد كبدل لل RMU
12	15/07/2025	خطيب صاصر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000600	طلب اعتماد تحديث ال SLD بناءا طلب إدارة التشغيل و الصيانة و إدارة المشروع التابعين لشركة المياه الوطنية و الاستشاري بتعديل مصدر الكهرباء الرئيسي المقدي للمشروع بتركيب لوحة جهد متوسط بحمطة رفع شمال جدة ١ بدلا من وحدة ربط حلقى داخلي حرم المشروع	تم الاعتماد (مرفق اعتماد من الاستشاري + اعتماد شركة المياه الوطنية)
13	22/07/2025	خطيب وارد من شركة المياه الوطنية	1447/3333/10177	اعتماد تحديث ال SLD بناءا طلب إدارة التشغيل و الصيانة و إدارة المشروع التابعين لشركة المياه الوطنية و الاستشاري بتعديل مصدر الكهرباء الرئيسي المقدي للمشروع بتركيب لوحة جهد متوسط بحمطة رفع شمال جدة ١ بدلا من وحدة ربط حلقى داخلي حرم المشروع	تم الاعتماد (مرفق نسخة من المسار المقترح المعتمد)
14	22/12/2025	بريد الكتروني	بدون	اعتماد مسار كابلات الجهد المتوسط بالتنسيق مع إدارة التشغيل و الصيانة	
15	15/12/2025	خطيب صاصر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000886	طلب تقديم اعتماد البيانات الفنية لكابلات الجهد المتوسط الخاصة بتوصيل التيار الكهربائي	تم تقديم عدد ٢ مورد معتمدين سابقين بالمشروع (شركة كابلات الرياض - شركة كابلات بحرة)
16	23/12/2025	خطيب وارد من الاستشاري	BK10230263-WRJ-2025-5622	الرد عي اعتماد البيانات الفنية لكابلات الجهد المتوسط الخاصة بتوصيل التيار الكهربائي للمشروع	مرفوض على ان يكون التوريد من مورد واحد و الالتزام بيقتر القصر و المواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية
17	24/12/2025	خطيب صاصر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000903	طلب اعتماد المخططات التنفيذية للوحة الجهد المتوسط المقنية بمصدر الكهرباء بالمشروع MVSG توريد شركة القفار و التي سيتم تركيبها بحمطة رفع شمال جدة ١	اعتماد مشروط بملاحظات منها ربط للوحة على الاسكادا التي سيتم تركيبها بحمطة رفع شمال جدة ١ بمحطة رفع مياه الصرف الصحي رقم ٢ و هذا غير مدرج في التصميم المعتمد على الرض من انه تم توريد و تصنيع اللوحات الخاصة بالاسكادا للمشروع
18	01/01/2026	خطيب وارد من الاستشاري	BK10230263-WRJ-2025-5700	الرد على طلب اعتماد المخططات التنفيذية للوحة الجهد المتوسط المقنية بمصدر الكهرباء بالمشروع MVSG توريد شركة القفار و التي سيتم تركيبها بحمطة رفع شمال جدة ١	

مشروع تصميم و تنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بالمطر بمدينة جدة				اسم المشروع	
				شركة المياه الوطنية	
				المالك	
				شركة تشادعات حفر الاطلاق المحدودة	
				شركة محمد عبدالله البراهيم و شريكه بيت الخير للاستشارات الهندسية	
				بيان بمراسلات تعديل الية توصيل التيار الكهربائي للمشروع باستخدام لوحة جهه متوسط يتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة وتعديل الكابلات الكهربائية التابعة لشركة الكهرباء من محطة نقل الكهرباء (كابلات مستخدمة بدلا من القائمة) بدلا من استخدام لوحة ربط حلقى داخل حرم المشروع طبقا للتصميم المقعد للمشروع ٩٠%	
م	التاريخ	وصف المراسلات	رقم المعاملة	موضوع المراسلات	نتيجة الاجتماع / المراسلات
19	07/01/2026	خطاب صاصر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000914	إعادة تقديم اعتماد البيانات الفنية لكابلات الجهد المتوسط الخاصة بتوصيل التيار الكهربائي	
20	08/01/2026	خطاب وارد من الاستشاري	BK10230263-WRJ-2026-127	اعتماد البيانات الفنية لكابلات الجهد المتوسط الخاصة بتوصيل التيار الكهربائي	تم تقديم المستندات الداعمة من طرفنا بملافي ملاحظات الاستشاري لاعتماد اللوحة التي سيتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة ١ و المدرجه في خطاب الاستشاري رقم ٥٧٠٠ المشار اليه اعلاه في الفقرة رقم ٧ و ان ربط اللوحة على الاسكادا لم يتم اعتماد في المنظومة وان شركتنا ملتزمة بما جاء في التصميم المقعد للمشروع وان شركتنا ملتزمة بتحقيق الية التنفيذ و التشغيل الامثل المعتمدة بالمشروع
21	27/01/2026	خطاب صاصر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000934	الرد على ملاحظات الاستشاري الخاصة بخطاب اعتماد لوحة الجهد المتوسط رقم ٥٧٠٠ التي سيتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة ١	إصرار الاستشاري على ربط لوحة الجهد المتوسط التي سيتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة ١ بلوحة الجهد المتوسط الرئيسية للمشروع (محطة رفع مياه الصرف الصحي ٢)
22	05/02/2026	خطاب وارد من الاستشاري	BK10230263-WRJ-2026-331	الرد على خطاب المقاول رقم ٩٢٤ الخاص بربط لوحة الجهد المتوسط التي سيتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة ١ للربط على الاسكادا	لم يتم تزويدنا باي محاضر تنسيقية او تصاريح البدء في العمل مرفق مع خطابتنا رد الاستشاري لشركة المياه الوطنية بخصوص التنسيق مع الجهات المختصة لتوصيل التيار الكهربائي
23	05/02/2026	خطاب صاصر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000952	طلب التنسيق مع الجهات المعنية لإصدار تصاريح اللازمة للبدء في أعمال تنفيذ عجلات الجهد المتوسط	رد المقاول بالمستندات الداعمة قنيا بان التصميم و فلسفي التشغيل المعتمدة للمشروع غير مدرج به ربط لوحات الجهد المتوسط الخاصة بالاسكادا من محطة رفع شمال جدة ١ و محطة رفع مياه الصرف الصحي رقم ٢
24	19/02/2026	خطاب صاصر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-000957	الرد على ملاحظات الاستشاري الخاصة بخطاب اعتماد لوحة الجهد المتوسط رقم ٣٣١ التي سيتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة ١	إصرار الاستشاري على ربط لوحة الجهد المتوسط التي سيتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة ١ بلوحة الجهد المتوسط الرئيسية للمشروع (محطة رفع مياه الصرف الصحي ٢) الربط على الاسكادا
25	24/02/2026	خطاب وارد من الاستشاري	BK10230263-WRJ-2026-596	الرد على خطاب المقاول رقم ٩٥٧ الخاص بربط لوحة الجهد المتوسط التي سيتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة ١ للربط على الاسكادا	تم الاتفاق بين جميع الأطراف بانله سيتم الاثزام بتنظيم الاسكادا المعتمدة داخل محطة رفع مياه الصرف الصحي جدة ٢ ولا يتم ربطها على محطو رفع شمال جدة (١) و تم الاعتماد بتاريخ ٢٩ مارس ٢٠٢٦
26	02/03/2026	محضر اجتماع اون لاين	بدون	صل اجتماع اون لاين بحضور مسؤولي شركة المياه الوطنية و الاستشاري و المقاول الرئيسي لمناقشة النقاط الفنية الكهربائية منها مشكلة ربط لوحة الجهد المتوسط التي سيتم تركيبها بمحطة رفع شمال جدة ١ الي محطة رفع مياه الصرف الصحي رقم ٢	
27	05/04/2026	خطاب صاصر من TCC	24NWCJ00001-2-200-LT-001034	إعادة طلب التنسيق مع الجهات المعنية لإصدار تصاريح اللازمة للبدء في أعمال تنفيذ كبلات الجهد المتوسط	لم يتم تزويدنا باي محاضر تنسيقية او تصاريح البدء في العمل لتحديد الكمية اللازمة للتوريد
28	19/05/2026	بريد الكتروني	بدون	طلب تصريح دخول من الوراء الامن الصناعي التابعة لشركة المياه الوطنية لعمل جسات استكشافية للتأكد على مسار الكابيل المفقود للمشروع بين محطة رفع مياه شمال جدة ١ و محطة رفع مياه الصرف الصحي جدة ٢	حتى تاريخه لم يتم تزويدنا بالتصاريح اللازمة من إدارة الامن الصناعي التابعة لشركة المياه الوطنية للدخول الي موقع العمل (بين محطة رفع شمال جدة ١ و محطة رفع مياه الصرف الصحي جدة ٢) الجسات الاستكشافية بالتنسيق مع شركة الكهرباء السعودية لكي يتم التأكيد على كميات الكابلات اللازمة للتوريد



شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة
Thrustboring Construction Company LTI

التاريخ: 06/04/1446 هـ

الموافق: 2024/12/05 م

الرقم: 24NWCJ00001-2-200-LT-000309

الموضوع: تحديث اعتماد Single Line Diagram

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين

المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إشارة الى الموضوع أعلاه ، وإلى خطاب سعادتك رقم Bk 10230263-WRJ-2024-1937 بتاريخ 2024/11/14 م بخصوص

الموافقة على "اعتماد Single Line Diagram" مرفق لعنايتكم تحديث المخططات.

نأمل من سعادتكم التكرم بالمراجعة والاعتماد.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

مدير المشروع المكلف

م / محمد لطفي



مرفقات

المخططات

CD

(2)

الرقم: ١٤٤٦/٣٣٣/٦٩٨٠

التاريخ: ٨ / ١٢ / ١٤٤٦ م



إدارة المشاريع

الموضوع: تحديث اعتماد (SLD)

صورة للسادة شركة محمد عبد الله البراهيم وشريكه بيت الخبرة للاستشارات الهندسية
السادة شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة
المحترمين

مقابل مشروع تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عند رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إشارة إلى خطاب الإستشاري رقم (BK10230263-WRJ-2024-2133) بتاريخ
(٢٠٢٤/١٢/٠٨ م) والمبني على خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000309)
بتاريخ (٢٠٢٤/١٢/٠٥ م) بموافقتة على اعتماد (Single Line Diagram) والمحدث
منكم للمشروع المذكور مقاولتكم.

عليه نفيدكم بأنه لا مانع من اعتماد التقرير على أن يتم الالتزام بالتوصيات الواردة بخطاب

الإستشاري وأخذها في الاعتبار عند إعداد التصميم النهائية للمشروع .

ولكم تحياتي،،،

المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

م. عادل بن عبد الرزاق يلي



المشروع: اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات
الإشراف على تنفيذ مشاريع المياه والصرف الصحي بالقطاع الغربي،
أمر شراء رقم (٤٠١٢٣٠٢٤٦)

التاريخ: ١٢/٠٥/١٤٤٦ هـ

الموافق: ٢٠٢٤/١١/١٤ م

الرقم: (Bk 10230263-WRJ-2024-1937)

الموضوع: بشأن اعتماد Single Line Diagram

المشروع/ تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

سعادة /المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظلة جدة

الموقر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

بالإشارة الى خطاب المكاول رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000262) يتاريخ ١٤٤٦/٠٥/٠٨ هـ الموافق (٢٠٢٤/١١/١٠ م) بشأن اعتماد
(Single Line Diagram).

وبعد المراجعة نوصي بأنه لا مانع من اعتماد (Single Line Diagram) مع إستيفاء الملاحظات الآتية من قبل المكاول:-

- ١- إضافة (25) Synchronism Check Relay كحماية لخلية ربط الجهد المتوسط كما بالمرفقات
- ٢- إضافة (87) Differential Relay، (66) Jogging Relay، (46) Negative phase Sequence Relay كحماية للمحركات الكهربائية
كما بالمرفقات

مع التحديث طبقاً لمخرجات التصميم وللقيم الفعلية للموردين والالتزام بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية.

وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق التقدير والاحترام

المرفقات

المخططات+ CD+صورة من خطاب المكاول + نماذج الاعتماد + صورة من الرسومات القياسية لشركة المياه الوطنية

مدير المشروع

م/ضياء الدين غباشي

م/كبير

شركة مونية ذات مسؤولية محدودة رأس المال ٣٠٠٠٠٠ ريال

ترخيص رقم ٢٨ . الرياض ١١٤٦٤ . ص.ب ١٦٣٣١ . هاتف ٨١٥٥ ٤٠٣ ٩٦٦١ . فاكس ٨٠٥٥ ٤٠٣ ٩٦٦١
License No. 28 . Riyadh 11464 . P.O. Box 16331 . Tel. +966 11 453 8155 . Fax +966 11 453 8055







Drawings Submittal Form نموذج تقديم مخططات

Submittal Serial No الرقم التسلسلي :	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000600 TO 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000606	Date التاريخ :	5/12/2024
Location المنطقة :	Western		
Project Title اسم المشروع :	تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم 2 بالمطار- (contract No 2)		
Consultant الاستشاري :	شركة محمد عبدالله البراهيم وشركه بيت الخيره للاستشارات الهندسية BKEC		
Contractor المقاول :	شركة الشايدات حفر الاتفاقي المحدودة- TCC		

Part A: By the Contractor: الجزء (أ) : يتم إستماله من خلال المقاول

Discipline التصنيف :
☐ Civil إنشائي
☐ Architectural معماري
☐ Mechanical ميكانيكا
☒ Electrical كهرباء
☐ Other (specify) أخرى (General)

SN م	Drawing No. رقم المخطط	Rev الإصدار	Description وصف المخطط - اسم اللوحة	Reference Contract Drawing الرقم المرجعي للمخطط في مستندات العقد
1	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000600	D	DRAWING LIST	N/A
2	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000601	D	SYMBOLS AND ABBREVIATIONS	N/A
3	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000602	D	MV SWITCHBOARD FOR GENERATORS (GENSG) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
4	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000603	D	13.8 KV SWITCHBOARD (MVSG-1) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
5	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000604	D	MAIN LOW VOLTAGE SWITCHBOARD (LVSG-01) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
6	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000605	D	MOTOR CONTROL CENTER (MCC-SCB) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
7	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000606	C	13.8 KV METERED RING MAIN UNIT SINGLE LINE DIAGRAM	N/A

We certify that Drawings mentioned above is in accordance with the Contract Specification and Approved Materials.
 نشهد بأن المخططات أعلاه وفقاً لمواصفات العقد والمواد المعتمدة

Name الاسم : Mohamed Lotfy

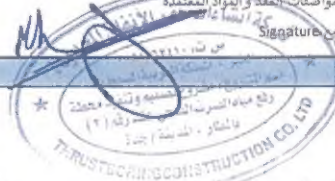
Signature التوقيع : 

Designation الوظيفة : Project Manager

Date التاريخ : 05/12/2024

Part B: By the Consultant: الجزء (ب) : يتم إستماله من خلال الاستشاري

Consultant's Eng. Comments ملاحظات مهندس الاستشاري



نوصي بأنه لا مانع من الاعتماد مع استيعار المقاول لملاحظات = المذكورة في
 خطنا السابق رقم (١٩٣٧) بتاريخ ١١/١٤/٢٠٢٤ م. والتدقيق طبقاً لملاحظات المصمم
 النهائي وللقسم الفنية للمورس والالتزام بالمواصفات = إضحية لشركة مياه الوطية

Name الاسم : محمد صبر

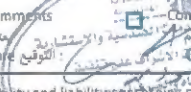
Signature التوقيع : 

Designation الوظيفة : مهندس إداري

Date التاريخ : 8/12/2024

Resident Engineer Final Comments & Decision: ملاحظات مدير المشروع - استشاري

☐ Approved
 Name الاسم : Mahmoud Badr

☒ Approved with Comments
 Signature التوقيع : 

☐ Rejected
 Date التاريخ :

Acceptance does not relieve the contractor from his responsibility and liability concerning compliance with the contract requirement
 إن عقد الموافقة لا تعفي المقاول من مسؤولياته تجاه مطابقة متطلبات العقد

 شركة المياه الوطنية National Water Company		Document Approval Form	
Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000600 TO 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DWG-000606	Version No.:	D
Document Title:	SINGLE LINE DIAGRAM		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☐	
	Tender for Construction	☒	
	Construction	☐	
	Testing & Commissioning	☐	
Handover & Closeout	☐		

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
 For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section in order to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision <i>select one option only</i>	
Abdulaziz ALFAR 	PM	Accepted, without reservation	☐
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
 State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.

--

Logo of ThrustBoring Construction Co. Ltd. The logo is circular with a double border. Inside the inner circle, the text "THRUSTBORING CONSTRUCTION CO. LTD." is written in English at the bottom and in Arabic at the top. In the center, there is a star and some Arabic text.



NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION


 بيت الخبرة
 للإدارة والاستشارات
 التجارية

JOHANNES WAGNER CONSULTING


شركة إنشاءات كفر النطاق المحدودة
Thustaribing Construction Company LTD.
 MAIN CONTRACTOR

ARTELIA
Tel. Mex. +377 04 666 9000
Fax. Mex. +377 04 666 3881
P.O. Box No. 18371, Dallas, U.S.A.

PROJECT
DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY,
KSA

ELECTRICAL DRAWING LIST

[illegible][illegible]

LEGENDS

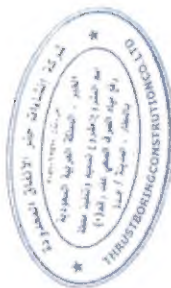
[illegible]

LEGENDS CONT.

SYMBOL	DESCRIPTION
	LAMP INDICATION (C-CLOSE, O-OPEN, T-TIME, A-AUTOMATICALLY-PHASE 1, L2-PHASE 2, L3-PHASE 3)
	TRANSFORMER
	VFD WITH INPUT TRANSFORMER
	POTENTIAL TRANSFORMER
	HOMOPOLAR TOROIDAL CURRENT TRANSFORMER (MULTIPLY)
	HOMOPOLAR TOROIDAL CURRENT TRANSFORMER (1 PHASE)
	CURRENT TRANSFORMER WITH TWO TRANSFORMER WINDING
	MOTOR OPERATED
	GENERATOR
	THREE PHASE INDUCTION MOTOR
	MOTOR HEATER
	AMMETER
	DIGITAL POWER METER
	CAPACITOR BANK (CB)
	DISTRIBUTION BOARD (DB)
	SUB MAIN DISTRIBUTION BOARD (SUBMB)
	LOCAL CONTROL PANEL
	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
	HIGH SPEED TRANSFER SWITCH
	CONTROL PANEL
	VENDOR CONTROL PANEL
	RECTIFIER
	INVERTER
	BATTERY
	SURGE PROTECTION DEVICE
	EARTH SWITCH
	NEUTRAL GROUND RESISTOR
	FUSE
	WIRING DIAGRAM SYMBOLS NCR = NEURAL CORD NETWORK MCB = MAIN CIRCUIT BREAKER MOCD = MOULD CASE CIRCUIT BREAKER (RACK) SPD = SURGE PROTECTION DEVICES (RACK)
	CONDUCTOR
	STAR-DELTA STARTER
	KNO ELECTRICAL INTERLOCK
	KMO MECHANICAL INTERLOCK
	MOTOR CONTROL CENTRE

NOTATION

SYMBOL	DESCRIPTION
AVR	AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR
SYN	SYNCHRONIZING SCHDIE
ATS	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
HSTS	HIGH SPEED TRANSFER SWITCH
FMS	FAULT MONITORING SYSTEM
TB	TEST BLOCK
EI	ELECTRICAL INTERFACE
MI	MECHANICAL INTERLOCK
LCS	LOCAL CONTROL SYSTEM
NC	NORMALLY CLOSED
NO	NORMALLY OPEN
HMCC	HEATING, VENTILATION AND AIR CONDITIONING
MCC	MOTOR CONTROL CENTER
UPS	UNINTERRUPTED POWER SUPPLY
AF	CIRCUIT BREAKER FRAME SIZE
AT	CIRCUIT BREAKER CURRENT RATING
VFD	VARIABLE FREQUENCY DRIVE
EM	CAPACITIVE VOLTAGE INDICATOR
DOL	DIRECT ON LINE STARTER
SD	STATE-TO-STATE SWITCH
EDC	ENERGY CONSERVATION CONTROLLER
SCADA	SUPPLY MONITORING AND DATA ACQUISITION
ELSTOP	EMERGENCY STOP
CU	COPPER
NAPC	CRACKS-UNIONED POLYETHYLENE
LDPE	LINEAR LOW-DENSITY POLYETHYLENE
CTS	COPPER TUBE SCREEN
LSFBR	LOW SMOKE/FUMES AND ZERO HALOGEN
MA	NOMINAL VOLT AMPERE
AV	NOMINAL WATT
PF	POWER FACTOR
CB	CIRCUIT BREAKER
MY	MEDIUM VOLTAGE
MDS	MY SWITCH GEAR
IFCC	POWER FACTOR CORRECTION CAPACITOR
DC DR	DIRECT CURRENT DRIVE
MMH	REAR MAIN UNIT
LBS	LOAD BREAKER SWITCH

[illegible]

OWNER
NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION


 وزارة التعليم
 والتعليم العالي

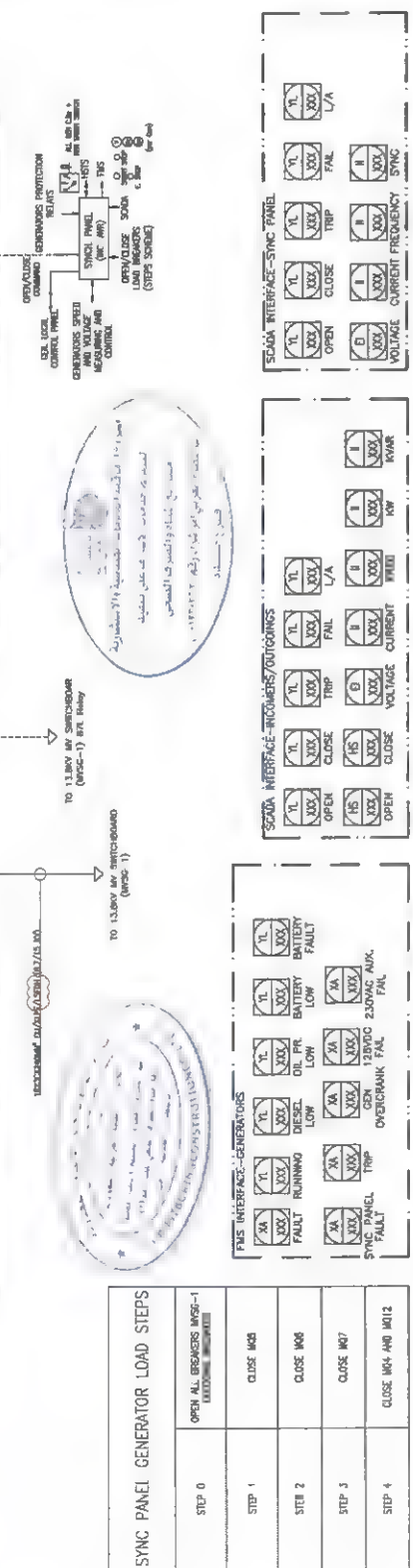

 شركة الإنشاءات حفتر للإنشاءات
 Thwaitshofing Construction Company LTD.

ARTELIA
Tel. No. +31 (0) 40 681 5050
Fax No. +31 (0) 40 681 5611
P.O. Box No. 18713 Dordrecht, D-3300

PROJECT
DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY,
KSA

SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

[illegible]



SYNC PANEL GENERATOR LOAD STEPS	
STEP 0	OPEN ALL BREAKERS MWG-1 ELECTRICAL SUPPLY
STEP 1	CLOSE MW3
STEP 2	CLOSE MW8
STEP 3	CLOSE MW7
STEP 4	CLOSE MW4 AND MW12

  	  	  	  	  	ENGINE PANEL FAULT TRIP DIESEL LOW OIL PR LOW BATTERY LOW BATTERY FAULT	OVERHEAT TAL 230VAC TAL 230VAC AUX
---	---	---	---	---	---	---

NS OPEN	HS CLOSE	TH	TRIP	FAIL	I/A	KW	KVAR

[illegible][illegible]

1V SWITCHBOARD FOR GENERATORS (GENSG)
LOCATION: GENERATORS BUILDING - SWITCHGEAR ROOM)

TOTAL COMPLETED LOAD = 3574.0 KW
TOTAL DEMAND LOAD = 4373.0 KW
TOTAL APPARENT POWER BEFORE PF CORRECTION = 4478.8 KVA

Sp	Dirp	Wavelength (nm)	Material	Index	Thickness (nm)	Sp
1	1	400-700	SiO ₂	1.45	100	1
2	2	400-700	SiO ₂	1.45	100	2
3	3	400-700	SiO ₂	1.45	100	3
4	4	400-700	SiO ₂	1.45	100	4
5	5	400-700	SiO ₂	1.45	100	5
6	6	400-700	SiO ₂	1.45	100	6
7	7	400-700	SiO ₂	1.45	100	7
8	8	400-700	SiO ₂	1.45	100	8
9	9	400-700	SiO ₂	1.45	100	9
10	10	400-700	SiO ₂	1.45	100	10
11	11	400-700	SiO ₂	1.45	100	11
12	12	400-700	SiO ₂	1.45	100	12
13	13	400-700	SiO ₂	1.45	100	13
14	14	400-700	SiO ₂	1.45	100	14
15	15	400-700	SiO ₂	1.45	100	15
16	16	400-700	SiO ₂	1.45	100	16
17	17	400-700	SiO ₂	1.45	100	17
18	18	400-700	SiO ₂	1.45	100	18
19	19	400-700	SiO ₂	1.45	100	19
20	20	400-700	SiO ₂	1.45	100	20
21	21	400-700	SiO ₂	1.45	100	21
22	22	400-700	SiO ₂	1.45	100	22
23	23	400-700	SiO ₂	1.45	100	23
24	24	400-700	SiO ₂	1.45	100	24
25	25	400-700	SiO ₂	1.45	100	25
26	26	400-700	SiO ₂	1.45	100	26
27	27	400-700	SiO ₂	1.45	100	27
28	28	400-700	SiO ₂	1.45	100	28
29	29	400-700	SiO ₂	1.45	100	29
30	30	400-700	SiO ₂	1.45	100	30
31	31	400-700	SiO ₂	1.45	100	31
32	32	400-700	SiO ₂	1.45	100	32
33	33	400-700	SiO ₂	1.45	100	33
34	34	400-700	SiO ₂	1.45	100	34
35	35	400-700	SiO ₂	1.45	100	35
36	36	400-700	SiO ₂	1.45	100	36
37	37	400-700	SiO ₂	1.45	100	37
38	38	400-700	SiO ₂	1.45	100	38
39	39	400-700	SiO ₂	1.45	100	39
40	40	400-700	SiO ₂	1.45	100	40
41	41	400-700	SiO ₂	1.45	100	41
42	42	400-700	SiO ₂	1.45	100	42
43	43	400-700	SiO ₂	1.45	100	43
44	44	400-700	SiO ₂	1.45	100	44
45	45	400-700	SiO ₂	1.45	100	45
46	46	400-700	SiO ₂	1.45	100	46
47	47	400-700	SiO ₂	1.45	100	47
48	48	400-700	SiO ₂	1.45	100	48
49	49	400-700	SiO ₂	1.45	100	49
50	50	400-700	SiO ₂	1.45	100	50
51	51	400-700	SiO ₂	1.45	100	51
52	52	400-700	SiO ₂	1.45	100	52
53	53	400-700	SiO ₂	1.45	100	53

INTERNATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION

nwc
NORTH WATER COMPANY



مملكة البحرين
Ministry of Education
H.E. Mr. Ali Al-Hamad
Minister of Education
P.O. Box 30201
Manama, Bahrain

AN CONSTRUCTION

תשס"ב
Thrustbaring Construction Company LTD

ARTELIA
TEL: 046 446 1000
FAX: 046 446 1000
WWW.ARTELIA.COM

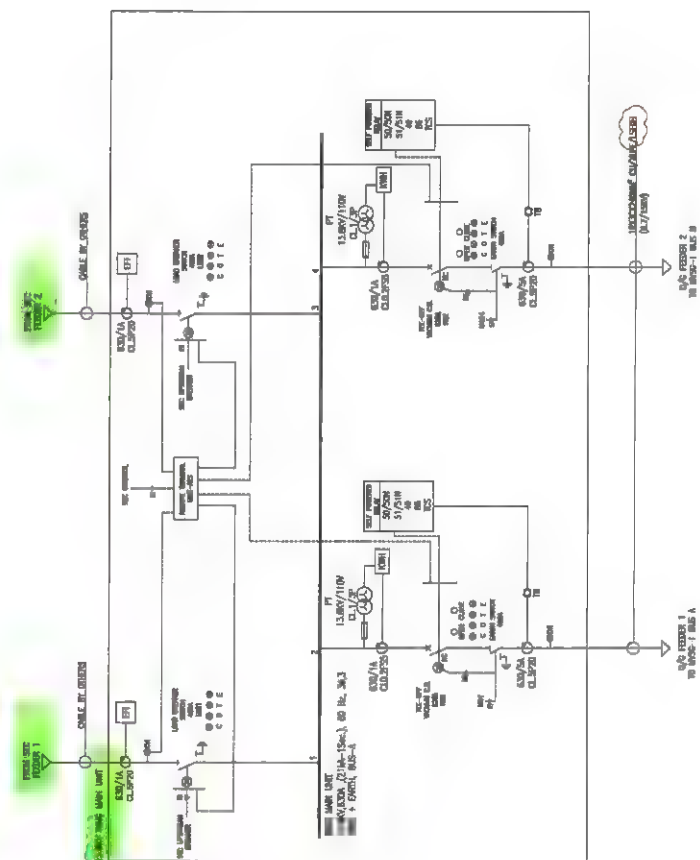
PROJECT
DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION

WOMEN IN THE ARMY AND AIR FORCE, MINISTRY OF DEFENSE, KSA

**MV SWITCHBOARD
FOR GENERATORS (GENSG)
SINGLE LINE DIAGRAM**

[illegible]

RAIL OPERATION MATRIX					
OPERATION CATEGORY	LINE	MODE	POS	SEC	
ARRIVE - DEPART	CLARK	RAIL	RAIL	CLARK	
SEC. POSITION 1 TRAINING	SPIN	CLARK	RAIL	RAIL	
SEC. POSITION 2 TRAINING	CLARK	SPIN	RAIL	RAIL	



مشروع اتفاقية الخدمات اللوجستية والاستشارية
 لتدعيم خدمات الأطراف على تنفيذ
 مشاريع المياه والصرف الصحي
 بالقطاع العربي - امراء رقم (١١٢٢٠٢١٣)
 قسح - حيدل

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible][illegible]

١٢٠
 ١٢١
 ١٢٢
 ١٢٣
 ١٢٤
 ١٢٥
 ١٢٦
 ١٢٧
 ١٢٨
 ١٢٩
 ١٣٠
 ١٣١
 ١٣٢
 ١٣٣
 ١٣٤
 ١٣٥
 ١٣٦
 ١٣٧
 ١٣٨
 ١٣٩
 ١٤٠
 ١٤١
 ١٤٢
 ١٤٣
 ١٤٤
 ١٤٥
 ١٤٦
 ١٤٧
 ١٤٨
 ١٤٩
 ١٥٠
 ١٥١
 ١٥٢
 ١٥٣
 ١٥٤
 ١٥٥
 ١٥٦
 ١٥٧
 ١٥٨
 ١٥٩
 ١٦٠
 ١٦١
 ١٦٢
 ١٦٣
 ١٦٤
 ١٦٥
 ١٦٦
 ١٦٧
 ١٦٨
 ١٦٩
 ١٧٠
 ١٧١
 ١٧٢
 ١٧٣
 ١٧٤
 ١٧٥
 ١٧٦
 ١٧٧
 ١٧٨
 ١٧٩
 ١٨٠
 ١٨١
 ١٨٢
 ١٨٣
 ١٨٤
 ١٨٥
 ١٨٦
 ١٨٧
 ١٨٨
 ١٨٩
 ١٩٠
 ١٩١
 ١٩٢
 ١٩٣
 ١٩٤
 ١٩٥
 ١٩٦
 ١٩٧
 ١٩٨
 ١٩٩
 ٢٠٠
 ٢٠١
 ٢٠٢
 ٢٠٣
 ٢٠٤
 ٢٠٥
 ٢٠٦
 ٢٠٧
 ٢٠٨
 ٢٠٩
 ٢١٠
 ٢١١
 ٢١٢
 ٢١٣
 ٢١٤
 ٢١٥
 ٢١٦
 ٢١٧
 ٢١٨
 ٢١٩
 ٢٢٠
 ٢٢١
 ٢٢٢
 ٢٢٣
 ٢٢٤
 ٢٢٥
 ٢٢٦
 ٢٢٧
 ٢٢٨
 ٢٢٩
 ٢٣٠
 ٢٣١
 ٢٣٢
 ٢٣٣
 ٢٣٤
 ٢٣٥
 ٢٣٦
 ٢٣٧
 ٢٣٨
 ٢٣٩
 ٢٤٠
 ٢٤١
 ٢٤٢
 ٢٤٣
 ٢٤٤
 ٢٤٥
 ٢٤٦
 ٢٤٧
 ٢٤٨
 ٢٤٩
 ٢٥٠
 ٢٥١
 ٢٥٢
 ٢٥٣
 ٢٥٤
 ٢٥٥
 ٢٥٦
 ٢٥٧
 ٢٥٨
 ٢٥٩
 ٢٦٠
 ٢٦١
 ٢٦٢
 ٢٦٣
 ٢٦٤
 ٢٦٥
 ٢٦٦
 ٢٦٧
 ٢٦٨
 ٢٦٩
 ٢٧٠
 ٢٧١
 ٢٧٢
 ٢٧٣
 ٢٧٤
 ٢٧٥
 ٢٧٦
 ٢٧٧
 ٢٧٨
 ٢٧٩
 ٢٨٠
 ٢٨١
 ٢٨٢
 ٢٨٣
 ٢٨٤
 ٢٨٥
 ٢٨٦
 ٢٨٧
 ٢٨٨
 ٢٨٩
 ٢٩٠
 ٢٩١
 ٢٩٢
 ٢٩٣
 ٢٩٤
 ٢٩٥
 ٢٩٦
 ٢٩٧
 ٢٩٨
 ٢٩٩
 ٣٠٠
 ٣٠١
 ٣٠٢
 ٣٠٣
 ٣٠٤
 ٣٠٥
 ٣٠٦
 ٣٠٧
 ٣٠٨
 ٣٠٩
 ٣١٠
 ٣١١
 ٣١٢
 ٣١٣
 ٣١٤
 ٣١٥
 ٣١٦
 ٣١٧
 ٣١٨
 ٣١٩
 ٣٢٠
 ٣٢١
 ٣٢٢
 ٣٢٣
 ٣٢٤
 ٣٢٥
 ٣٢٦
 ٣٢٧
 ٣٢٨
 ٣٢٩
 ٣٣٠
 ٣٣١
 ٣٣٢
 ٣٣٣
 ٣٣٤
 ٣٣٥
 ٣٣٦
 ٣٣٧
 ٣٣٨
 ٣٣٩
 ٣٤٠
 ٣٤١
 ٣٤٢
 ٣٤٣
 ٣٤٤
 ٣٤٥
 ٣٤٦
 ٣٤٧
 ٣٤٨
 ٣٤٩
 ٣٥٠
 ٣٥١
 ٣٥٢
 ٣٥٣
 ٣٥٤
 ٣٥٥
 ٣٥٦
 ٣٥٧
 ٣٥٨
 ٣٥٩
 ٣٦٠
 ٣٦١
 ٣٦٢
 ٣٦٣
 ٣٦٤
 ٣٦٥
 ٣٦٦
 ٣٦٧
 ٣٦٨
 ٣٦٩
 ٣٧٠
 ٣٧١
 ٣٧٢
 ٣٧٣
 ٣٧٤
 ٣٧٥
 ٣٧٦
 ٣٧٧
 ٣٧٨
 ٣٧٩
 ٣٨٠
 ٣٨١
 ٣٨٢
 ٣٨٣
 ٣٨٤
 ٣٨٥
 ٣٨٦
 ٣٨٧
 ٣٨٨
 ٣٨٩
 ٣٩٠
 ٣٩١
 ٣٩٢
 ٣٩٣
 ٣٩٤
 ٣٩٥
 ٣٩٦
 ٣٩٧
 ٣٩٨
 ٣٩٩
 ٤٠٠
 ٤٠١
 ٤٠٢
 ٤٠٣
 ٤٠٤
 ٤٠٥
 ٤٠٦
 ٤٠٧
 ٤٠٨
 ٤٠٩
 ٤١٠
 ٤١١
 ٤١٢
 ٤١٣
 ٤١٤
 ٤١٥
 ٤١٦
 ٤١٧
 ٤١٨
 ٤١٩
 ٤٢٠
 ٤٢١
 ٤٢٢
 ٤٢٣
 ٤٢٤
 ٤٢٥
 ٤٢٦
 ٤٢٧
 ٤٢٨
 ٤٢٩
 ٤٣٠
 ٤٣١
 ٤٣٢
 ٤٣٣
 ٤٣٤
 ٤٣٥
 ٤٣٦
 ٤٣٧
 ٤٣٨
 ٤٣٩
 ٤٤٠
 ٤٤١
 ٤٤٢
 ٤٤٣
 ٤٤٤
 ٤٤٥
 ٤٤٦
 ٤٤٧
 ٤٤٨
 ٤٤٩
 ٤٥٠
 ٤٥١
 ٤٥٢
 ٤٥٣
 ٤٥٤
 ٤٥٥
 ٤٥٦
 ٤٥٧
 ٤٥٨
 ٤٥٩
 ٤٦٠
 ٤٦١
 ٤٦٢
 ٤٦٣
 ٤٦٤
 ٤٦٥
 ٤٦٦
 ٤٦٧
 ٤٦٨
 ٤٦٩
 ٤٧٠
 ٤٧١
 ٤٧٢
 ٤٧٣
 ٤٧٤
 ٤٧٥
 ٤٧٦
 ٤٧٧
 ٤٧٨
 ٤٧٩
 ٤٨٠
 ٤٨١
 ٤٨٢
 ٤٨٣
 ٤٨٤
 ٤٨٥
 ٤٨٦
 ٤٨٧
 ٤٨٨
 ٤٨٩
 ٤٩٠
 ٤٩١

ARTELIA
No. 2521 01 88 062
Fax: 2521 01 88 063
E-mail: info@artelia.com

CONTRACTOR MARI EDWINA SNT

شركة إنشاءات جفر الانفاق المحدودة
Thrustingon Construction Company LTD

Beim Group

PROJECT
DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT JEDDAH CITY,
KSA

13.8KV METERED RING MAIN UNIT	DATE	13.08.2017	BY	13.08.2017
(RMU)	REVISION	1.0	BY	13.08.2017
SINGLE LINE DIAGRAM	SCALE	1:1	BY	13.08.2017

7ANNYCJ00591-2-2000-E-DAG2-QE-M-E-E-DWQ-0000696	Page 1 of 1
Add'l g. create direct connect to datacenter for 1st datacenter and c	

3



V.L.S.A
2030

شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة
Thrust boring Construction Company LTD

التاريخ: 15/06/1446 هـ

الموافق: 2024/12/16 م

الرقم: 24NWCJ00001-2-200-LT-000333

الموضوع: طلب اعتماد POWER CABLE ROUTING

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين
المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إشارة الى الموضوع أعلاه ، وبالإشارة إلى أعمال التصميم النهائي للمشروع ، مرفق لعنايتكم طلب اعتماد
POWER CABLE ROUTING حسب البيان التالي :-

External LV and MV Power Cable Routing Layout-1

Power Cable Schedule-2

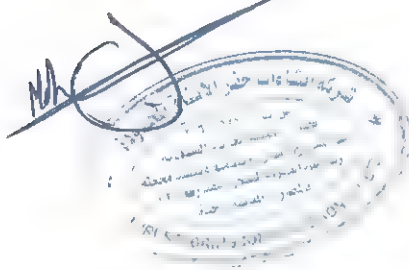
Duct Bank Sizing Calculations-3

نأمل من سعادتكم التكرم بالمراجعة والاعتماد.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

مدير المشروع المكلف

م/ محمد لطفي



مرفقات

الخططات

الجدول + التقارير

CD

شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة

thrustboring@at.tamimi.com

Thrustboring Construction Company Ltd (T.C.C) P.O. Box 205106, 410 Khaf

Tel : +966 11 830 2009

VAT # 300491986300003

Fax : +966 11 830 2009

+966

شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة (التي هي من)

مستشار

+966 11 830 2009

Add: 3006 Al-Sad Tower Prince Fahad St

+966 thrustboring@at.tamimi.com

www.tcc.ae

الرقم الضريبي 300491986300003

١٤

الرقم : ١٤٤٦/٣٣٣٣/١٨٥١٣

التاريخ: ٢٠٢٤/١٢/٢٢



الموضوع: اعتماد مسار كابلات القوى الكهربائية .

إدارة المشاريع

صورة للسادة شركة محمد عبد الله البراهيم وشريكه بهيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين

السادة شركة إنشاءات حفر الاتفاق المحدودة المحترمين

مقابل مشروع تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عند رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إشارة إلى خطاب الإستشاري رقم (BK10230263-WRJ-2024-2257) بتاريخ
(٢٠٢٤/١٢/٢٢م) والمبني على خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000333) بتاريخ
(٢٠٢٤/١٢/١٦م) بموافقتي على اعتماد مسار كابلات القوى الكهربائية والمقدمة منكم للمشروع
المذكور مقلولتكم.

عليه تفيدكم بأنه لا مانع لدينا من اعتماد مسار كابلات القوى الكهربائية المذكورة، على
أن يتم الالتزام بالشروط والمواصفات لدى شركة المياه الوطنية، مع تحملكم كامل المسؤولية عن
سلامة وجودة تلك الاعمال.

ولكم تحياتنا،،،

عبد الله بن عبد الرزاق يلى

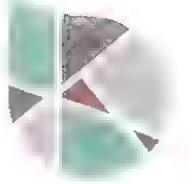
المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

م. عادل بن عبد الرزاق يلى

٤

بيت الخبرة للإستشارات الهندسية

Bayt AlKhbr for Engineering Consultants



التاريخ: ٢١ / ٦ / ١٤٤٦ هـ

الموافق: ٢٠٢٤/١٢/٢٢ م

أمر شراء رقم (٤٠١٢٣٠٢٤٦)

الرقم: (Bk 10230263-WRJ-2024-2257)

الموضوع / بشأن طلب اعتماد مسار كابلات القوى الكهربائية (POWER CABLE ROUTING)

المشروع / تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

الموكر

سعادة / المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

بالإشارة الى خطاب المقاول رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000333) بتاريخ ١٥ / ٦ / ١٤٤٦ هـ الموافق ١٦ / ١٢ / ٢٠٢٤ م بشأن اعتماد (POWER CABLE ROUTING).

وبعد المراجعة نوصي بأنه لا مانع من اعتماد (POWER CABLE ROUTING) مع التحديث طبقاً لمخرجات التصميم النهائي واعتماد المواد وطبقاً لمسار الرسومات التنفيذية الفعلية مع الالتزام بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية.

مرفوع لسعادتكم للتوجيه بما يلزم نحو استكمال الاجراء النظامي

وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق التقدير والاحترام

المرفقات

المخططات + الجداول + التقرير + صورة من خطاب المقاول + نماذج الاعتماد + CD

مدير المشروع

م/ ضياء الدين غباشي

تم استلام المرفقات

شركة مهنية ذات مسؤولية محدودة رأس المال ٣٠٠٠٠٠ ريال

ترخيص رقم ٢٨ . الرياض ١١٤٦٤ . ص.ب ١٦٣٣١ . هاتف ٨١٥٥ ٤٥٣ ١١ +٩٦٦ . فاكس ٨٠٥٥ ٤٥٣ ١١ +٩٦٦
License No. 28 . Riyadh 11464 . P.O Box 16331 . Tel. +966 11 453 8155 . Fax +966 11 453 8055

Document Submittal Form

Project Name : Airport sewage pump station (contract No.2) بالمطار
Project Code : 401230246 Reference : 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-ELE-RP-000024
Consultant : شركة محمد عبدالله البراهيم وشركة بيت الخبرة للاستشارات الهندسية Revision : A
Contractor : شركة انشاءات حفر الانفاق المحدودة Date : 16-Dec-24

This section to be filled by contractor

POWER CABLE SCHEDULE

Document Type : REPORT
Area of Application : All project lifecycle BoQ Item : 4.2 Discipline : ELEC
Drawing Reference : N/A Specs. : N/A Standard : PMM
Enclosure (No of Pages) : According to Original PDF COUNT No of Copies : 1

We certify that the document mentioned above is in accordance with the Contract Specification and Approved Drawings.

Name: Mohamed Lotfy Position: Project Manager Signature: [Signature] Date: 15-Dec-24

This section to be filled by Consultant

Consultant's Comments :

يؤمن بأن لا مانع من الاعتماد مع المالك طبقاً لمخططات التصميم
التي هي والاعتماد المواد طبقاً للمخططات التنفيذية مع
الاعتماد بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية

Action

☐ Approved As Submitted ☒ Approved Except As Noted ☐ Cancelled
☐ Disapproved - Resubmit ☐ Receipt Acknowledge

Name: Mahmoud Badr Position: Project Manager Signature: [Signature] Date: 23/12/2024

Acceptance does not relieve the contractor from his responsibility and liability concerning compliance with the contract requirement







Drawings Submittal Form نماذج تقديم مخططات

Submit to: **مقدم إلى:** 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000000 TO 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000010

Location: **موقع:** Western

Project Title: **اسم المشروع:** Airport sewage pump station (contract No 2) بالمطار- 2

Consulant: **المستشار:** شركة محمد عبدالله البراهيم وشركه

Contractor: **مقاول:** شركة انشاءات حفر الانفاق المحدودة

Date: **التاريخ:** 16/12/2024

Part A: By the Contractor الجزء (أ): يتم إكمالها من خلال المقاول

Discipline: **تخصص:** ☐ Civil ☐ Architectural ☐ Mechanical ☒ Electrical ☐ Other (specify) أخرى (General)

Drawing Description: **وصف المخطط**

SN	Drawing No	Rev	Description	Reference Contract Drawing
م	رقم المخططات	الإصدار	وصف المخطط - إسم المخطط	الرقم المرجعي للمخطط في مستند العقد
1	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000000	C	LANDING PAGE & DRAWING LIST	N/A
2	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000001	C	EXTERNAL LV & MV POWER CABLE ROUTING LAYOUT	N/A
3	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000002	C	MV TRENCH AND ROAD CROSSING DUCT SECTIONS DETAIL	N/A
4	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000003	C	LV TRENCH AND R-LOAD CROSSING DUCT SECTIONS DETAIL-1	N/A
5	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000004	C	LV TRENCH AND ROAD CROSSING DUCT SECTIONS DETAIL-2	N/A
6	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000005	C	ELECTRICAL MV CABLE MANHOLE DETAILS-1	N/A
7	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000006	C	ELECTRICAL MV CABLE MANHOLE DETAILS-2	N/A
8	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000007	C	ELECTRICAL MV CABLE MANHOLE DETAILS-3	N/A
9	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000008	C	ELECTRICAL LV CABLE MANHOLE DETAILS-4	N/A
10	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000009	C	ELECTRICAL LV CABLE MANHOLE DETAILS-5	N/A
11	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000010	C	ELECTRICAL LV CABLE MANHOLE DETAILS-6	N/A

We certify that Drawings mentioned above is in accordance with the Contract Specification and Approved Materials
 نشهد بأن المخططات أعلاه وفقاً لمواصفات العقد و المواد المعتمدة

Name: **الاسم:** Mohamed otly التوقيع: Mohamed otly Designation: **الترقية:** Project Manager Date: **التاريخ:** 16/12/2024

Part B: By the Consultant الجزء (ب): يتم إكمالها من خلال الاستشاري

Consultant's Eng. Comments: **ملاحظات مهندس الاستشاري**

نؤكد بأنه لا توجد ملاحظات مع المخطط
 طبقاً لمواصفات التصميم المعتمدة
 المخططات بتنفيذها مع الالتزام بالمواصفات الفنية
 المهندس المهندس

Name: **الاسم:** محمد حسن التوقيع: محمد حسن Designation: **الترقية:** Resident Engineer Date: **التاريخ:** 22/12/2024

Resident Engineer Final Comments & Decision: **ملاحظات مدير مشروع الاستشاري**

☐ Approved مصدق

☒ Approved with Comments مصدق بملاحظات

☐ Correctly Comments and Resubmit معالجة الملاحظات وإعادة التقديم

☐ Rejected مرفوض

Name: **الاسم:** Mahmoud Badi التوقيع: Mahmoud Badi Date: **التاريخ:** 22/12/2024

Acceptance does not relieve the contractor from his responsibility and liability concerning compliance with the contract requirement
 إبرامه الموافقة لا تعفي المقاول من مسؤوليته تجاه مطابقة متطلبات العقد

All dates to be entered in format: dd/mm/yyyy
 PMF 014 COM 011-02 .xlsx 1 of 1

Document Submittal Form

Project Name: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم 2 بالمطار- (contract No.2)
Project Code: 401230246 Reference: 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-ELE-RP-000022
Consultant: شركة محمد عبدالله البراهيم وشركة بيت الخبرة للاستشارات الهندسية Revision: A
Contractor: شركة انشاءات حفر الانفاق المحدودة- TCC Date: 16-Dec-24

This section to be filled by contractor

DUCT BANK SIZING CALCULATIONS

Document Type: REPORT
Area of Application: All project lifecycle BoQ Item: 4.2 Discipline: ELEC
Drawing Reference: N/A Specs: N/A Standard: PMM
Enclosure (No of Pages): According to Original PDF COUNT No of Copies: 1

We certify that the document mentioned above is in accordance with the Contract Specification and Approved Drawings.

Name: Mohamed Lotfy Position: Project Manager Signature: [Signature] Date: 16-Dec-24

This Section to be filled by Consultant

Consultant's Comments :

نوه بان لا مانع من الاعتماد مع التحديث طبقاً لملاحظات المهندس
المؤيد والاعتماد للمواد وطبقاً للمخططات التنفيذية مع الالتزام بالمواصفات
القائمة لشركة المياه الوطنية

Action

☐ Approved As Submitted ☒ Approved Except As Noted ☐ Cancelled
☐ Disapproved - Resubmit ☐ Receipt Acknowledge

Name: Mahmoud Badr Position: Project Manager Signature: [Signature] Date: 22/12/2024

Acceptance does not relieve the contractor from his responsibility and liability concerning compliance with the contract requirement

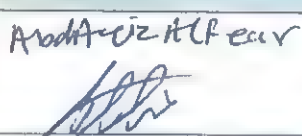
 شركة المياه الوطنية National Water Company		Document Approval Form	
Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000000 TO 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DRG-000010	Version No.:	C
Document Title:	External LV and MV Power Cable Routing Layout		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☐	
	Tender for Construction	☒	
	Construction	☐	
	Testing & Commissioning	☐	
	Handover & Closeout	☐	

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
 For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision <i>select one option only</i>	
		Accepted, without reservation	☐
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
 State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.

--

 شركة المياه الوطنية National Water Company		Document Approval Form	
Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-ELE-RP-000024	Version No.:	A
Document Title:	POWER CABLE SCHEDULE		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☐	
	Tender for Construction	☒	
	Construction	☐	
	Testing & Commissioning	☐	
	Handover & Closeout	☐	

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
 For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision <i>select one option only</i>	
Abdurazak Alkhar 		Accepted, without reservation	☐
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
 State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.

--	--

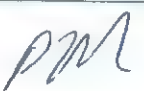
 شركة المياه الوطنية National Water Company		Document Approval Form	
Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-ELE-RP-000022	Version No.:	A
Document Title:	DUCT BANK SIZING CALCULATIONS		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☐	
	Tender for Construction	☒	
	Construction	☐	
	Testing & Commissioning	☐	
	Handover & Closeout	☐	

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
 For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision <i>select one option only</i>	
		Accepted, without reservation	☐
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
 State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.

--

5

TCC
Thrustboring Construction Co.



شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة
Thrustboring Construction Company L

التاريخ: 1446/08/13 هـ

الموافق: 2025/02/12 م

الرقم: 24NWCJ00001-2-200-LT-000343

الموضوع: طلب اعتماد حزمة الـ (90 %) من التصميم النهائي وأمر التغيير رقم (1) لجدول الكميات المعدل رقم (1)

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين
المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إشارة إلى المشروع أعلاه ، وبالإشارة إلى أعمال التصميم النهائي للمشروع ، مرفق لسعادتكم حزمة الـ 90 % من التصميم النهائي ومرفق معها أمر التغيير رقم (1) لجدول الكميات المعدل رقم (1) طبقاً لمخرجات حزمة الـ 90 % حسب القائمة التالية :

APPENDIX REF.	PACKAGE 90 %
1	SITE GENERAL LAYOUT
-	HYDRAULIC MODELLING
2	SURGE ANALYSIS REPORT
3	HYDRAULIC PROFILE
-	PUMP SHAFT DESIGN
4	STRUCUTRAL DESIGN REPORT AND DRAWINGS
5	BUILDING MEP - VENTILATION SYSTEM
-	PIPELINE DESIGN
6	INTERCONNECTING PROCESS PIPING (PLAN/PROFILES)
-	SITE CIVIL WORKS
7	SITE GRADING/FENCE
8	ROAD DESIGN PACKAGE
-	SITE WET UTILITIES
9	POTABLE WATER NETWORK
10	DOMESTIC SEWAGE NETWORK
11	STORM NETWORK
12	MAIN IRRIGATION NETWORK / FIRE FIGHTING NETWORK
13	WET UTILITIES TYPICAL DETAILS
-	CONTROL /SCADA
14	INSTRUMENT CABLE SCHEDULE
15	CONTROL CABLE ROUTING LAYOUT
16	PID
17	SCADA SYSTEM ARCHITECTURE BLOCK DIAGRAM
18	CCTV LAYOUT & DETAILS
19	OPERATION & CONTROL PHILOSOPHY

(3 / 1)



-	ELECTRICAL POWER SUPPLY AND SITE DRY UTILITIES
20	ELECTRICAL LOAD LIST
21	SINGLE LINE DIAGRAM
22	CABLE SIZING CALCULATIONS
23	CAPACITOR BANK SIZING CALCULATIONS
24	GENERATOR SIZING CALCULATIONS
25	TRANSFORMER SIZING CALCULATIONS
26	SHORT CIRCUIT CALCULATIONS
27	STREET LIGHTING LAYOUT
28	SITE EARTHING LAYOUT AND CALCULATIONS
29	SITE LIGHTNING CALCULATIONS
30	ELECTRICAL CABLE ROUTING
31	LIGHTING AND SMALL POWERS AND LC SYSTEMS FOR BUILDINGS
-	STATION BUILDINGS DETAILED DESIGN PACKAGES
-	PUMP STATION BUILDING (SUPER STRUCTURE)
32	ARCHITECTURAL DRAWINGS
-	MCC BUILDING
33	ARCHITECTURAL DRAWINGS
34	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
35	HVAC EQUIPMENT DRAWINGS & CALCULATIONS
-	TRANSFORMER BUILDING
36	ARCHITECTURAL DRAWINGS
37	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
38	HVAC EQUIPMENT DRAWINGS & CALCULATIONS
-	GENERATOR BUILDING
39	ARCHITECTURAL DRAWINGS
40	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
41	HVAC EQUIPMENT DRAWINGS & CALCULATIONS
-	DOWNSTREAM CONNECTION ARRANGEMENT (EXT TO EXISTING CHMABER)
42	AS-BUILT DRAWINGS
43	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
-	WORKSHOP BUILDING
44	ARCHITECTURAL DRAWINGS
45	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
46	HVAC EQUIPMENT DRAWINGS & CALCULATIONS
-	ADMINISTRATION BUILDING
47	ARCHITECTURAL DRAWINGS
48	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
49	HVAC EQUIPMENT DRAWINGS & CALCULATIONS

(3/2)



توقيع

-	GATE HOUSE
50	ARCHITECTURAL DRAWINGS
51	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
52	HVAC EQUIPMENT DRAWINGS & CALCULATIONS
-	FUEL TANK
53	FUEL TANK-GENERAL ARRANGEMENT LAYOUT
54	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
-	PIPING BRIDGE
55	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
-	ODOUR CONTROL UNIT & VENTILATION AREA
56	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
57	GA AND P&ID (VENDOR)
58	ODOUR PERFORMANCE SPECIFICATION
-	DOWNSTREAM CONNECTION ARRANGEMENT (COLLECTION CHAMBER)
59	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
-	FENCE
60	STRUCTURAL DRAWINGS & CALCULATIONS
-	FIRE & WATER TANKS
61	GA Drawings
-	PIPING BRIDGE
62	PIPING BRIDGE ARRANGEMENT DRAWINGS
-	BYPASS LINE
63	BYPASS LINE PLAN & PROFILE
64	BYPASS LINE REPORT
-	BOQ
65	Modified BOQ
-	APPROVED TIME SCHEDULE
66	APPROVED TIME SCHEDULE

وتفضلوا سعادتكهم بقبول فائق الاحترام والتقدير،

مدير المشروع
عمر
م / فكري



(3/3)

المرفقات:

- حزمة التصميم 90% (CD)
- جدول الكميات التعاقدية.
- تقرير أمر التغيير رقم (1)
- جدول الكميات للعدل رقم (1).
- محضر إستلام الموقع.
- أمر الشراء.
- البرنامج الزمني للتعتمد

الرقم: ١٤٤٥/٣٣٣٣/١٢٤.١١

التاريخ: ١٣/٠٢/٢٠٢٥



إدارة المشاريع

الموضوع: اعتماد التصميم النهائي للمشروع

صورة للسادة شركة محمد عبد الله البراهيم وشريكه بيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين

السادة شركة إنشاءات حفر الاتفاق المحدودة المحترمين

مقابل مشروع تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عند رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إشارة إلى خطاب الاستشاري رقم (BK10230263-WRJ-2025-370) بتاريخ
 (٢٠٢٥/٠٢/١٢م) والمبني على خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000343) بتاريخ
 (٢٠٢٥/٠٢/١٢م) بموافقته على اعتماد تقرير التصميم النهائي (٩٠%) والمقدم منكم للمشروع
 المذكور مقابلتكم.

عليه نفيدكم بأنه لا مانع من اعتماد التقرير النهائي للمشروع حسب النموذج المرفق مع
 ضرورة إنهاء الملاحظات التالية:

١- تقديم تفاصيل ربط الخطوط المقترحة على الشافتات (B5، B6) وبما يتناسب مع
 مواصفات شركة المياه الوطنية.

٢- تقديم تحليل الإجهاد الخاص بتخفيض قطر الوصلة المرة على خطي سحب وطرد
 المضخات من قبل الاستشاري المصمم أو مورد المضخات والتأكيد على عدم حدوث اعتزازات
 تضرر بالمضخات.

للاطلاع والعمل بموجب مع تحملكم مسؤولية جودة الأعمال ومطابقتها للمخططات والشروط
 والمواصفات الفنية وجداول الكميات.

ولكم تحياتنا،،،

المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

م. عادل بن عبد الرزاق يلي



التاريخ: 2025/02/12 م

الموافق: 1446/08/13 هـ

الرقم: BK10230263-WRJ-2025-370

اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات الاشراف على تنفيذ مشاريع المياه
والصرف الصحي بالقطاع الغربي

الموضوع: طلب اعتماد حزمة ال (90 %) من التصميم النهائي وتقرير امر التغير رقم 1

لجدول الكميات المعدل رقم 1

المشروع/ تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) بمطار مدينة جدة

امر شراء رقم (401230246)

مقاول شركة انشاءات حفر الانفاق المحدودة TCC.

الموقع

سعادة / المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة – شركة المياه الوطنية

تحية طيبة وبعد،

بالإشارة الى الموضوع اعلاه واسارة لخطاب المفاول رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000343) بتاريخ 2025/02/12 وبالإشارة الى خطاب شركة المياه الوطنية رقم (1445/3333/124011) بتاريخ 29/07/2024 باعتماد التصميم الابتدائي حزمة ال 30% والى البريد الالكتروني المرسل لسعادة مدير المشروع بشركة المياه الوطنية بتاريخ 2024/12/24 بخصوص حزمة التصميم ال 90% وبعد مراجعة المرحلة التصميمية لحزمة ال 90% من التصميم النهائي من المركز الرئيسي وقبولها حيث ان مراحل الاعتماد طبقا لجدول الكميات ودليل المشاريع لشركة المياه الوطنية هي مراحل ال (30% & 90% & 100%) وعليه نوصي ولا مانع من اعتماد حزمة ال 90% من التصميم النهائي وتقرير امر التغير رقم 1 لجدول الكميات المعدل رقم 1 طبقا لمخرجات التصميم وتوصيات المصنعين والموردين وبشرط ان لا توجد أي زيادة في المبلغ التعاقدى ومع الالتزام الكامل بأنظمة الامن والسلامة والمواصفات الفنية والاشتراطات الخاصة ودليل المشاريع لشركة المياه الوطنية والاكواد المعتمدة في التصميم واصول الصناعة في التنفيذ والمواصفات القياسية السعودية ومعايير الجودة (SASO) وبتلافي أي توصيات سابقة في مرحلتي ال 100% والمخططات التنفيذية

مرفوع لسعادتك للتوجيه بما يلزم نحو استكمال الاجراء النظامي

وتفضلوا سعادتك بقبول فائق التقدير والاحترام

المرفقات: تقرير ال 90% - امر تغير رقم 1 لجدول الكميات المعدل رقم 1

مدير المشروع

م / ضياء الدين عباسي



استلمت لرفقتا =



90% Design Package Submission Form in an EPC Project
نموذج تقديم حزمة تصميم 90% ل مشروع تصميم وتنفيذ

401230246

نسخة RPA

B

Date التاريخ

6/2/2025

Western الغربي

Airport sewage pump station (contract No.2) بالمطار 2 بالمطار

BKEC شركة محمد عبد الله البراهيم وشركه بيت الخبرة للاستشارات الهندسية

TCC شركة لشاعات حفر الانفاق المحدوده

- 1- SITE GENERAL LAYOUT
HYDRAULIC MODELLING (SURGE ANALYSIS REPORT HYDRAULIC REPORT)
PUMP SHAFT DESIGN (STRUCTURAL DESIGN REPORT AND DRAWINGS PUMP SHAFT CIVIL BOQ) BUILDING MEP - VENTILATION SYSTEM)
PIPELINE DESIGN (INTERCONNECTING PROCESS PIPING (PLAN/PROFILES) AND BOQ)
SITE CIVIL WORKS (SITE GRADING/FENCE - ROAD DESIGN PACKAGE CIVIL BOQ)
SITE WET UTILITIES (POTABLE WATER NETWORK DOMESTIC SEWAGE NETWORK STORM NETWORK
IRRIGATION NETWORK / FIRE FIGHTING NETWORK)
(WET UTILITIES TYPICAL DETAILS - CIVIL BOQ)
CONTROL / SCADA (INSTRUMENT CABLE SCHEDULE - CONTROL CABLE ROUTING LAYOUT P/D SCADA SYSTEM ARCHITECTURE BLOCK DIAGRAM
LAYOUT & DETAILS - OPERATION & CONTROL PHILOSOPHY)
ELECTRICAL POWER SUPPLY AND SITE DRY UTILITIES (ELECTRICAL LOAD LIST- SINGLE LINE DIAGRAM- CABLE SIZING CALCULATIONS- CAPACITOR BANK SIZING CALCULATIONS
MOTOR SIZING CALCULATIONS - TRANSFORMER SIZING CALCULATIONS - SHORT CIRCUIT CALCULATIONS - STREET LIGHTING LAYOUT SITE FARTHING LAYOUT AND CALCULATIONS
LIGHTNING CALCULATIONS - ELECTRICAL CABLE ROUTING)
STATION BUILDINGS DETAILED DESIGN PACKAGES (STATION BUILDING (SUPER STRUCTURE)- MCC BUILDING - TRANSFORMER BUILDING - GENERATOR BUILDING - DOWNSTREAM
COLLECTION CHAMBER ARRANGEMENT (EXT TO EXISTING CHAMBER) WORKSHOP BUILDING APPENDIX 58 HVAC EQUIPMENT DRAWINGS & CALCULATIONS-ADMINISTRATION BUILDING
CAT HOUSE FUEL TANK PIPING BRIDGE ODOUR CONTROL UNIT & VENTILATION AREA - DOWNSTREAM CONNECTION ARRANGEMENT (COLLECTION CHAMBER) - FENCE FIRE &
WATER TANKS - PIPING BRIDGE - BYPASS LINE)
MODIFIED BOQ

We certify that the package drawings mentioned above are in accordance with the contract specification and approved materials
نشهد بان المخططات في الحزمة أعداد متوافقة مع مواصفات العقد والمواد المعتمدة

Name الاسم Fekry Nada

Signature التوقيع

Designation الوظيفة

Project Manager

Date التاريخ

6/2/2025

لا يوجد ملاحظات

Name الاسم Mahmoud Badr

Signature التوقيع

Designation الوظيفة

Date التاريخ

6/2/2025

لا توجد ملاحظات

Name الاسم

Signature التوقيع

Designation الوظيفة

Date التاريخ

Date التاريخ

- 1- يجب مراعاة ان يتم لاحقا تقديم تفاصيل ربط الخطوط المقترحة على الشائكات 5B و 6B وبما يتناسب مع مواصفات شركة المياه الوطنية
2- تقديم تحليل الاجهاد الخاص بتخفيض قطر الوصلة المرنة على خطي سحب وطرد المضخات من قبل الاستشاري للمصمم او مورد المضخات
والتأكد على عدم حدوث اهتزازات تضرر بالمضخة

Approved

Approved with

Comply Comments and Resubmit

Reflected

Signature التوقيع

Signature التوقيع

Designation الوظيفة

Signature التوقيع

This acceptance does not relieve the contractor from his responsibility and liability concerning compliance with the contract requirement.

ان هذه الموافقة لا ترفع من مسؤولياته تجاه مطابقة متطلبات العقد

All dates to be entered in format: dd/mm/yyyy

PMF-008-SCO-060_03 EPC 90_ Design Package Submittal Approval Form - Copy.xlsx

1 of 1



شركة المياه الوطنية
National Water Company

Document Approval Form

Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-ENG-RP-000028	Version No.:	B
Document Title:	90% DESIGN PACKAGE REPORT		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☒	
	Tender for Construction	☐	
	Construction	☐	
	Testing & Commissioning	☐	
	Handover & Closeout	☐	

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision select one option only	
Abdelaziz Alkhar	PM	Accepted, without reservation	☐
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.





شركة المياه الوطنية
National Water Company

Document Approval Form

Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-ENG-RP-000028	Version No.:	B
Document Title:	90% DESIGN PACKAGE REPORT		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☐	
	Tender for Construction	☒	
	Construction	☐	
	Testing & Commissioning	☐	
	Handover & Closeout	☐	

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision select one option only	
Abdullah Al-Zahrani	PM	Accepted, without reservation	☐
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.





شركة المياه الوطنية
National Water Company

Document Approval Form

Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-ENG-RP-000028	Version No.:	B
Document Title:	90% DESIGN PACKAGE REPORT		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☐	
	Tender for Construction	☒	
	Construction	☐	
	Testing & Commissioning	☐	
Handover & Closeout	☐		

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision select one option only	
Abdulaziz Al-Fear	PM	Accepted, without reservation	☐
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.



RML OPERATION MATRIX

فرع حلب
مشاريع الحياة والصرف الصحي
مقدم خدمات الاشراف على تنفيذ
مشروع اتفاقية الخدمات الاستشارية
للمهندسين
م.م. محمد جابر
م.م. محمد جابر
م.م. محمد جابر

DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2 AT AIRPORT, JEDDAH CITY

13.8KV METERED RING MAIN UNIT
(RMU)
SINGLE LINE DIAGRAM

DATE	10 / 14
APPROVED BY	AS
DESIGNED BY	P S
DRAWING SCALE	N T S
CHECKED BY	KCN
PROJECT NO.	24NWC-0000112-ZDF-DMS2 GEN ELE DWG-000806
REV.	C

ARTELA
Tel. 05 93 465.5011

MAH. CONTRA. '09

شركة انشاءات حفر الاغراق المحدودة
Thrustbering Construction Company LTD.

OWNER MARK CONSULTANT

NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION
nwc
شركة المياه الوطنية

DRAWING REFERENCE

[illegible]

OWNER
NATIONAL WATER COMMISSION
EAST, RE JNO

GARDNER MAPLE CONSULTANTS

MAJ. CONTRA TOR
الابطاق المحددة
Thrustbering Constr

CONTRACTOR MAIL JOURNAL

ARTELA
Tel: 70 9 04 605 5001
Fax: 70 9 04 605 505
p.o. Box No 10 - DUBLIN 4
ARTELIA
SOCIETÀ ITALIANA

0.000000

DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO 2 AT AIRPORT, JEDDAH CITY

DRAWING
13.8KV METERED RING MAIN UNIT
(RMU)
SINGLE LINE DIAGRAM

DRAWN BY	HCN	DESIGNED BY	HCN
ENGINEERED BY	F R	APPROVED BY	HCN
ISSUANCE DATE	11/15	DATE	10/13/04
DESCRIPTION	REV.		
24NWC.000001.2-200-JEAS2 GEN E LE DWG-000806			
C			
FILE NO.	1100C.00001.2-200-JEAS2 GEN E LE DWG-000806	FILE	35-146

From: Basim K. Malki

Sent: Tuesday, April 22, 2025 12:31 PM

To: Denis Wirbel <dwirbel@nwc.com.sa>

Cc: Adel A. Yell <ayell@nwc.com.sa>

Subject: RE: Electric Load for NWC at airport complex

Dear Mr. Denis

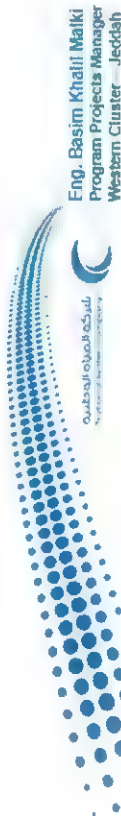
Regarding Electric power inside NWC complex in the airport, we had a meeting yesterday (21/04/2025) with SCECO to provide us with Electric power needed for our projects. They informed us that SCECO is committed with the agreement signed between SCECO & the Directorate of water on (25/01/1429H, 02/02/2008G) to provide (67 MVA).

And based on our meeting today we need to rearrange the consumed power inside the complex between (NJS 1, A1 STP & A2 STP) because it's shown in your E-mail below dated on (15 Jun 2025) that the total consumption today is (45.083 MVA) which means that we still have reserve power of around (21.917 MVA) that can be provided by SCECO according to the above agreement.

Therefore; kindly we need to hold a presented meeting with above parties to discuss rearranging of power distribution internally. Please inform us with date & time and meeting location.

Thank you

& Best Regards



Eng. Basim Khalil Malki
Program Projects Manager
Western Cluster - Jeddah

Ext. 22512

+966 505654763

basimalki@nwc.com.sa

From: Basim K. Malki

Sent: Wednesday, May 7, 2025 1:52 PM

To: 'Denis Wirbel' <dwirbel@nwc.com.sa>; Hichem Aoumeur <haoumeur@nwc.com.sa>; 'Abdullaziz M. Alfear' <aalfear@nwc.com.sa>; Mansour H. Alqarni <mhaqarni@nwc.com.sa>; 'Khalid S. Alsulami' <kssulami@nwc.com.sa>; Mohammed H. Alshamran <mshamran@nwc.com.sa>; Abdullah H. Mandi <amandi@nwc.com.sa>; 'Abdullah A. Alyoubi' <aalyoubi@nwc.com.sa>; 'reimoslmany@nwc.com.sa>; 'mohamedelectrical@yahoo.com' <mohamedelectrical@yahoo.com>; 'mhammed shehata@veolia.com' <mhammed.shehata@veolia.com>; 'mohammed_alhallac@ajgroup.com' <mohammed_alhallac@ajgroup.com>; 'mhammed snabawy@veolia.com' <mhammed.snabawy@veolia.com>; 'emil fahim@veolia.com' <emil.fahim@veolia.com>; 'm.elanbary@al-tmimi.com' <m.elanbary@al-tmimi.com>; 'sameh mokhtar@veolia.com' <sameh.mokhtar@veolia.com>
Cc: Adel A. Yali <ayali@nwc.com.sa>; Mahmoud K. Abouzied <mabouzied@nwc.com.sa>
Subject: RE: Electric Load for NWC at airport complex

Dear All;

Please find attached our technical report regarding the required & actual electric power/load needed for each plant: (NLS 1, A1 STP, A2 STP, NLS 2, Eastern forest pump station).

We will discuss this report with SCECO and If needed to check the main Electric substation with their representative, will inform the committee members to be present for the assigned site visit. Highly appreciate your cooperation.

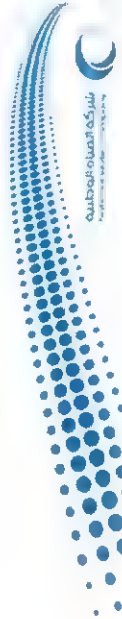
Thank you

& Best Regards

Western Cluster - Jeddah

Ext 22512

+966 505654763



Eng. Basim Khalil Malki
Program Projects Manager

From: Basim K. Malki <basimalki@nwc.com.sa>
Sent: mardi 27 mai 2025 12:30
To: Denis Wirbel <dwirbel@nwc.com.sa>
Cc: Majed A. Almaliki <majalmaliki@nwc.com.sa>, Adil A. Yalli <ayalli@nwc.com.sa>, Hichem Aoumeur <haoumeur@nwc.com.sa>, Mohammed H. Alshamrani <mshamrani@nwc.com.sa>, Abdullah H. Mahdi <amahdi@nwc.com.sa>, Abdulwah A. Alyoubi <aalyoubi@nwc.com.sa>, mohamedelectrical@yahoo.com, mohamedelectrical@yahoo.com, Fatimah H. Albaqami <falbaqami@nwc.com.sa>, 'Kamal Magdi' <kamal.m@aloudracont.com>, Mohamed Refaat <m.refaat@aloudracont.com>
Subject: RE: Electric Load for NWC at airport complex

Dear Mr. Denis

Good afternoon.

First, I would like to thank you and all the team who participate in studying the above subject for the sake of NWC projects.

Secondly, please find attached three proposals that resulted from the discussion. And the team recommend the second option as an optimum solution because it will provide all the required power for all facilities without disturbing the operation philosophy.

Waiting for your approval for the 2nd option to proceed submitting execution & other details.

I highly appreciate your concern.

Thank you

& Best Regards



Eng. Basim Khalil Malki
Program Projects Manager

Western Cluster – Jeddah

Ext 22512

+966 505664763

basimalki@nwc.com.sa

From: Denis Wirbel <dwirbel@nwc.com.sa>
Sent: Wednesday, May 28, 2025 12:06 PM
To: Basim K. Malki <basimalki@nwc.com.sa>
Cc: Majed A. Almaliki <majedmaliki@nwc.com.sa>, Adil A. Yali <ayali@nwc.com.sa>, Hichem Aoumeur <haoumeur@nwc.com.sa>, Abdulaziz M. AlFaz <aalfaz@nwc.com.sa>, Mohammed H. Alshamrani <mshamrani@nwc.com.sa>, Abdullah H. Mahdi <amahadi@nwc.com.sa>, Abdulilah A. Alyoubi <aalyoubi@nwc.com.sa>, mohamede.scftrical@yahoo.com, relmosimany@nwc.om.sa, m.elanbary@al-tmimi.com, Fatimah H. Albadam <falbadam@nwc.com.sa>, 'Kamal Magdi' <kanal_m@aloudracont.com>, Mohamed Refaat <m.refaat@aloudracont.com>
Subject: RE: Electric Load for NWC at airport complex

Dear Eng. Basim,

O&M agrees that the 2nd option is the best and can be deployed after taking into account the following additional remarks:

1. Electrical cables from SEC to NULS1 should be sized according to the new load factor (Total load for each MCC building). Please make a checking
2. Calculate the short circuit current based on the current design and the additional load to be added
3. The additional Medium Voltage Switchgear (MVSSG) cubicle should match the available free space in the MCC building.
4. The proposed Single Line Diagram (SLD) should be reviewed by NULS1 before final approval.
5. A NULS visit is required to verify the existing conditions and coordinate the installation requirements.
6. All study and deployment cost are under NULS2 project

Working as one team for the benefit of NWC.

Best regards,

Denis WIRBEL
Jeddah City Business Unit Director

- +966 11 500 4454
- 06 50 142 12, 3
- dwirbel.i@nwc.com.sa

From: Basim K. Malki

Sent: Wednesday, May 28, 2025 12:26 PM

To: Abdulaziz M. Alfear <aalfear@nwc.com.sa>

Cc: Majed A. Almaliki <majedmaliki@nwc.com.sa>; Adel A. Yelli <ayelli@nwc.com.sa>; Hichem Aoumeur <haoumeur@nwc.com.sa>; Mohammed H. Alhamrani <mhamrani@nwc.com.sa>; Abdullah H. Mahtdi <mahtdi@nwc.com.sa>; Abdulilah A. Alyoubi <aalyoubi@nwc.com.sa>; mohamedelectrical@yahoo.com; Denis Wirbel <dwirbel@nwc.com.sa>; m. elanbary@al-tmmi.com; Fatimah H. A. Badami <fabadami@nwc.com.sa>; Kamal Magdi <kamal.m@aloudraont.com>; Mohamed Refaat <m.refaat@aloudraont.com>

Subject: RE: Electric Load for NWC at airport complex

Dear Eng. Abdulaziz Alfear

Kindly proceed for 2nd proposal as agreed taking in consideration the remarks below and submitting the SLD to be reviewed by NJLS1 team before final approval.

All the Best

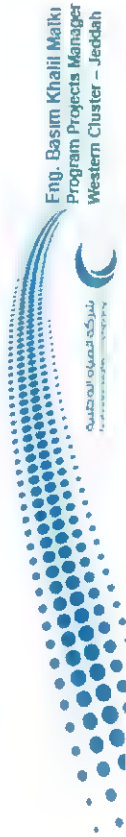
Thank you

+966 505654763

 basimaliki@nwc.com.sa

From: Denis Wirbel <dwirbel@nwc.com.sa>

Sent: Wednesday, May 28, 2025 12:06 PM



Eng. Basim Khalil Malki
Program Projects Manager
Western Cluster – Jeddah

Ext 22512

From: Basim K. Malki <basimalki@nwc.com.sa>

Sent: Sunday, July 15, 2015 7:16 AM

To: Denis Wirbel <dwirbel@nwc.com.sa>; Hichem Aoumeur <haoumeur@nwc.com.sa>; Mohammed H. Alshamrani <mshamrani@nwc.com.sa>; Abdullah H. Mahdi <amahdi@nwc.com.sa>; Abdullilah A. Alyoubi <aaalyoubi@nwc.com.sa>

Cc: Adil A. Yalli <ayalli@nwc.com.sa>; Abdulqaziz M. Alfear <saalfear@nwc.com.sa>; Fatimah H. Abaqami <falbaqam@nwc.com.sa>; Mohamed Hassan Elsayed Ali Elenbary <melenbary@al-tamimi.com>; Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamimi.com>; Mohamed Loffy Seliam <mzsaliam@al-tamimi.com>; Muhammad Naeem <mnaeem@nwc.com.sa>; Mahmoud K. Abouzied <mabouzied@nwc.com.sa>; Khaled Elsayed Ali Basha <kibasha@al-tamimi.com>

Subject: Electric Power of (SMVA) for NULS2

Dear All

Please find attached drawings for connecting NULS2 with Electric power of (SMVA) from NULS1 as agreed.

For your kind review and feedback so we can proceed execution.

I highly appreciate your concern.

Thank you

& Best Regards

Western Cluster – Jeddah

☎ Ext 22512

+966 505654763

✉ basimalki@nwc.com.sa



شركة المياه الوطنية
National Water Company

Eng. Basim Khatil Malki
Program Projects Manager

تقرير فني للإستهلاك الكهربائي داخل مجمع شركة المياه الوطنية لمحطات المعالجة بالمطار

إشارة إلى الاجتماع المنعقد بمقر شركة المياه الوطنية يوم الإثنين بتاريخ (٢٨/٠٤/٢٠٢٥م) وبناء على التوصية بتشكيل فريق فني لحصر القدرة الكهربائية الحالية والمستقبلية لكافة الخدمات التابعة لشركة المياه الوطنية داخل مجمع محطات المعالجة بالمطار ووجدت على النحو التالي :

الموقع	الاستهلاك الحالي (MVA)	الاستهلاك المستقبلي (MVA)	تاريخ الإحتياج للأعمال المستقبلية
محطة المعالجة المطار ١ (STP1)	٦	٧	الربع الأول من ٢٠٢٦م
محطة المعالجة المطار ٢ (STP2)	١٣	---	---
محطة رفع المطار ١ (NJLS1)	١٤	١٣	الربع الأول من ٢٠٢٨م
محطة رفع المطار ٢ (NJLS2)	---	٧,٥	الربع الرابع من ٢٠٢٥م
مشروع محطة ضخ الغابة الشرقية	---	١,٨	الربع الرابع من ٢٠٢٥م
الإجمالي	٣٣	٢٩,٣	---

الموقع	المغذيات من شركة الكهرباء
محطة المعالجة المطار ١ (STP1)	HA15, HA29
محطة المعالجة المطار ٢ (STP2)	HA27
محطة رفع المطار ١ (NJLS1)	HA11, HA14, HA30, HA33
محطة رفع المطار ٢ (NJLS2)	To be identified
مشروع محطة ضخ الغابة الشرقية	To be identified

الخلاصة :

مما سبق يتضح أن الإحتياج العاجل لقدرة (٩,٣) م.ف.أ وذلك قبل نهاية عام (٢٠٢٥م) لمشروع محطة رفع المطار - ٢ ومحطة ضخ الغابة الشرقية وهي قدرة متوفرة لدى محطة الكهرباء بالمجمع .
وللمعلومية فإن القدرة الكهربائية الحالية والمستقبلية = ٢٩,٣ + ٣٣ = ٦٢,٣ م.ف.أ
وعليه جرى التوقيع ،،

محطة المعالجة المطار ٢ (STP2)

محطة المعالجة المطار ١ (STP1)

م/ محمد الحلاق

م/ إميل فهميم

م/ محمد نبوي

محطة رفع المطار ٢ (NJLS2) والغابة الشرقية

محطة رفع المطار ١ (NJLS1)

م/ محمد صبري م/ محمد العنبري

م/ رمزي علي

م/ محمد الشمراني

مرافق محطات (SLD) للمحطات المذكورة

9



2030

شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة
Thrust boring Construction Company Ltd

التاريخ: 1446 / 11 / 08 هـ

الموافق: 2025/05/06 م

الرقم: 24NWCJ00001-2-200-LT-000492

الموضوع: تحديث اعتماد Single Line Diagram

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية
المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إشارة الى الموضوع اعلاه ، وبالإشارة إلى أعمال التصميم النهائي للمشروع ، مرفق لعنايتكم تحديث مخططات

Single Line Diagram (Revision F)

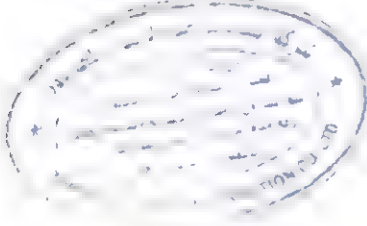
نأمل من سعادتكم التكرم بالمراجعة والاعتماد.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

مرفقات

المخططات

مدير المشروع
م / فكري ندا





الموضوع: اعتماد التقرير المحدث لمخطط (SLD)

إدارة المشاريع

صورة للسادة شركة محمد عبد الله البراهيم وشريكه بيت الخبرة للاستشارات الهندسية

المحترمين

السادة شركة إنشاءات حفر الاتفاق المحدودة

مقاول مشروع تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إشارة إلى خطاب الإستشاري رقم (BK10230263-WRJ-2025-1462) بتاريخ
(٢٠٢٥/٠٥/١١م) والمبني على خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000492) بتاريخ
(٢٠٢٥/٠٥/٠٦م) بموافقتك على اعتماد تحديث مخطط الـ (SLD) والمقدم منكم للمشروع
المذكور مقاولتكم.

عليه نفيدكم بأنه لا مانع لدينا من اعتماد التحديث المذكور اعلاه، على أن يتم الالتزام
بالشروط والمواصفات لدى شركة المياه الوطنية، مع تحملكم كامل المسؤولية عن سلامة وجودة
تلك الأعمال.

ولكم تحياتنا،،،

المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

م. عادل بن عبد الرزاق يلي

١٥

بيت الخبرة للإستشارات الهندسية

Expert Advisors for Engineering Consultants



المشروع: اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات

التاريخ: ١٣ / ١١ / ١٤٤٦ هـ

لإشراف على تنفيذ مشروع المياد والصرف الصحي بالقطعة الغربية

الموافق: ٢٠٢٥/٠٥/١١ م

أمر شراء رقم (٢٠١٢٣٠٢٤٦)

الرقم: (BK-10230263-WR)-2025-1462

الموضوع: بشأن اعتماد تحديث مخطط احادي الخط (Single Line Diagram)

المشروع/ تصميم وتنفيذ محطة رفع مياد الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

الموقع

سعادة /المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

بالإشارة الى خطاب المفاضل رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000492) بتاريخ ٠٨ / ١١ / ١٤٤٦ هـ الموافق (٢٠٢٥/٠٥/٠٦ م) بشأن اعتماد

تحديث ال (Single Line Diagram).

وبعد المراجعة نوصي بأنه لا مانع من اعتماد تحديث ال (Single Line Diagram) مع الالتزام بمخرجات التصميم النهائي وبالقيم الفعلية

للموردين مع الالتزام بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية.

وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق التقدير والاحترام

المرفقات

المخططات + صورة من خطاب المفاضل + نماذج الاعتماد + CD

مدير المشروع
عبدالله بن عبدالعزيز
١١/٥/٢٠٢٥
مشروع إنشاء محطة رفع مياه الصرف الصحي بالمطار بمدينة جدة
رقم العقد: ٢٠١٢٣٠٢٤٦
رقم المفاضل: 24NWCJ00001-2-200-LT-000492
رقم الاعتماد: 2025-1462

مدير المشروع

شركة مهنية ذات مسؤولية محدودة رأس المال ٣٠٠٠٠٠ ريال

ترخيص رقم ٢٨ - الرياض ١١٤١٤ - ص.ب ١٦٣٣١ - هاتف ٤٥٣ ٨١٥٥ +٩٦٦ ١١ - فاكس ٤٦٣ ٨٠٥٥ +٩٦٦ ١١

License No 28 - Riyadh 11464 - P.O Box 16331 - Tel. +966 11 453 8155 - Fax +966 11 453 8055

   				
Drawings Submittal Form نموذج تقديم مخططات				
Submittal Serial No الرقم التسلسلي	24NWCJ00001 2 200 JEDAS2 GEN-ELF-DR 000600 TO 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN- ELE DR 000605 Date التاريخ : 6/5/2025			
Location المنطقة	Western			
Project Title اسم المشروع :	Airport sewage pump station (contract No.2) بالمطار - عقد رقم 2			
Consultant الاستشاري	BKEC شركة محمد عبدالله البراهيم وشركه للخبرة للاستشارات الهندسية			
Contractor المقاول	TCC شركة الانشاءات حقن الاتفاق المحدودة			
Part A: By the Contractor: الجزء (أ) : يتم استكمالها من خلال المقاول				
Discipline تصنيف	☐ Civil إنشائي ☐ Architectural معماري ☐ Mechanical ميكانيكا ☒ Electrical كهرباء ☐ Other (specify) أخرى (General)			
Drawings Description وصف المخطط				
SN م	Drawing No رقم المخطط	Rev الإصدار	Description وصف المخطط - اسم اللوحة	Reference Contract Drawing الرقم المرجعي للمخطط في مستندات العقد
1	24NWCJ00001 2 200 JEDAS2-GEN-ELF-DR-000600	F	DRAWING LIST	N/A
2	24NWCJ00001 2-200 JEDAS2-GEN-ELF-DR-000601	F	SYMBOLS AND ABBREVIATIONS	N/A
3	24NWCJ00001 2 200 JEDAS2 GEN-ELF-DR-000602	F	MV SWITCHBOARD FOR GENERATORS (GENSG) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
4	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELF-DR-000603	F	13.8 KV SWITCHBOARD (MVSG-1) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
5	24NWCJ00001 2 200 JEDAS2 GEN-ELF-DR-000604	F	MAIN LOW VOLTAGE SWITCHBOARD (LVSG-01) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
6	24NWCJ00001-2 200-JEDAS2-GEN-ELF-DR-000605	F	MOTOR CONTROL CENTER (MCC-SCB) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
7	24NWCJ00001 2 200 JEDAS2 GEN-ELF-DR-000606	F	13.8 KV METERED RING MAIN UNIT SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
We certify that Drawings mentioned above is in accordance with the Contract Specification and Approved Materials. نشهد بأن المخططات أعلاه وفقاً لمواصفات العقد والمواد المعتمدة				
Name الاسم	Fekry Nada	Signature التوقيع	Designation الوظيفة : Project Manager	Date التاريخ : 06/05/2025
Part B: By the Consultant: الجزء (ب) : يتم استكمالها من خلال الاستشاري				
Consultant's Eng Comments ملاحظات مهندس الاستشاري				
# لا مانع من اعتماد كديت (SLD) مع الالتزام بحزمنا لتصميم الإنشائي وبالقسم لتعليق للمورد مع الالتزام بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية #				
Name الاسم	محمد حسن	Signature التوقيع	Designation الوظيفة : Resident Engineer	Date التاريخ : 11/5/2025
Resident Engineer Final Comments & Decision ملاحظات مدير المشروع - استشاري				
Accepted				
Approved with Comments				
Comply Comments and Resubmit				
Rejected				
Name الاسم	Mahmoud Badr	Signature التوقيع	Date التاريخ	11/5/2025
Acceptance does not relieve the contractor from his responsibility and liability concerning compliance with the contract requirement. إن هذه الموافقة لا ترفع المقاول من مسؤولياته تجاه مطابقة متطلبات العقد				



Document Approval Form

Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000600 TO 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000606	Version No.:	F
Document Title:	SINGLE LINE DIAGRAM UPDATE		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☐	
	Tender for Construction	☐	
	Construction	☒	
	Testing & Commissioning	☐	
	Handover & Closeout	☐	

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section in order to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision <i>select one option only</i>	
	PMGR	Accepted, without reservation	☒
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.

[illegible]NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION

DAVID H. STIL, CHAIRMAN, D.S.E.C.O.



Multi-Media Top

شركة إنشاءات جفر الاطلاق المحدودة
Thrustoring Construction Company LTD



Tenthredinidae

ARTF. 1A

ARTELIA
 Ed No 37 04 000 5000
 Ed No 37 04 000 5000
 Ed No 37 04 000 5000



STUDY AHEAD! STUDY HEADS
SOCIETY GOLF ARTS GOLF

1000

DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY,
KSA

0034-3544/96/0005-0000\$05.00/0

ELECTRICAL
DRAWING LIST

CHARTER #	H 84	DEPARTURE #	5
SHIP ID #	5	APPROVED BY	ANZ
CREWING #	420700	DATE	12-28-06
DEPARTING	GO	RETURN	P

24NWC.00001.2.320-JEDAS2-GS-N-ELE DR-000600



LEGENDS

SYMBOL	DESCRIPTION
	25 SYNCHRONISM CHECK RELAY
	27 UNDER VOLTAGE RELAY INCLUDING TIME DELAY
	31 FORWARD POWER RELAY INCLUDING TIME DELAY
	32 REVERSE POWER RELAY INCLUDING TIME DELAY
	40 EXCITATION LOSS PROTECTION
	46 THERMAL OVERLOAD
	48 STATOR CURRENT UNBALANCE RELAY
	49 STATOR WINDING OVER TEMPERATURE PROTECTION
	50 INSTANTANEOUS OVER CURRENT
	51 TIME DELAYED OVER CURRENT
	52 RELAY WITH UNDER VOLTAGE RESPONDER TIME DELAY
	53 EARTH FAULT RELAY INCLUDING TIME DELAY
	54 GROUND TIME OVERCURRENT RELAY
	55 VOLTAGE CONTROL OVERCURRENT RELAY
	56 FUSE FAILURE
	57 RESTRICTED EARTH FAULT RELAY
	58 ROTOR EARTH FAULT RELAY
	59 JOGGING RELAY
	60 TRIP COIL SUPERVISION
	61 OVER FREQUENCY PROTECTION
	62 UNDER FREQUENCY PROTECTION
	63 TRIP RELAY OR LOCKOUT RELAY (HAND RESET TYPE)
	64 UNDER VOLTAGE RELAY (BASED ON TWO DIFFERENTIAL PROTECTION USING FIBER OPTIC CABLE)
	65 TRIP CIRCUIT SUPERVISION
	66 MECHANICAL TRIP
	67 WINDING TEMPERATURE ALARM AND TRIP
	68 OIL TEMPERATURE ALARM AND TRIP
	69 OIL LEVEL ALARM AND TRIP
	70 OIL PRESSURE TRIP
	71 BUCHHOLZ TRIP
	72 LOCAL REMOTE SELECTOR SWITCH
	73 AUTOMATIC OFF MANUAL SELECTOR SWITCH
	74 MANUAL OFF AUTOMATIC SELECTOR SWITCH
	75 SPEED CONTROL
	76 PUSH BUTTON
	77 VOLTAGE INDICATOR
	78 CURRENT INDICATOR
	79 FREQUENCY INDICATOR
	80 SYNCHRONISM INDICATOR

LEGENDS. CONT.

SYMBOL	DESCRIPTION
	81 LAMP INDICATION [C-CLOSE, O-OPEN, T-TRIP] [E-EARTH, L-LOCAL, A-AUTOMATIC, 1-PHASE 1, L2-PHASE 2, L3-PHASE 3]
	82 TRANSFORMER
	83 VFD WITH INPUT TRANSFORMER
	84 POTENTIAL TRANSFORMER
	85 SINGLE PHASE TRIP CURRENT TRANSFORMER (NEUTRAL)
	86 THREE PHASE TRIP CURRENT TRANSFORMER (1 PHASE)
	87 CURRENT TRANSFORMER WITH TWO WINDING
	88 MOTOR OPERATED
	89 GENERATOR
	90 THREE PHASE INDUCTION MOTOR
	91 MOTOR HEATER
	92 AMPLIFIER
	93 DIGITAL POWER METER
	94 CAPACITOR BANK (CB)
	95 DISTRIBUTION BOARD (DB)
	96 SUB MAIN DISTRIBUTION BOARD (SMB)
	97 LOCAL CONTROL PANEL
	98 AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
	99 HIGH SPEED TRANSFER SWITCH
	100 CONTROL PANEL
	101 VENDOR CONTROL PANEL
	102 RECTIFIER
	103 INVERTER
	104 BATTERY
	105 SURGE PROTECTION DEVICE
	106 EARTH SWITCH
	107 NEUTRAL GROUND RESISTOR
	108 FUSE
	109 WITHDRAWABLE CIRCUIT BREAKER
	110 VACUUM CIRCUIT BREAKER
	111 MOULDED CASE CIRCUIT BREAKER (MCCB)
	112 MOTOR PROTECTION CIRCUIT BREAKER
	113 CONTACTOR
	114 STAR DELTA STARTER
	115 INTERLOCK [E-ELECTRICAL INTERLOCK, M-MECHANICAL INTERLOCK]
	116 MOTOR CONTROL CENTRE

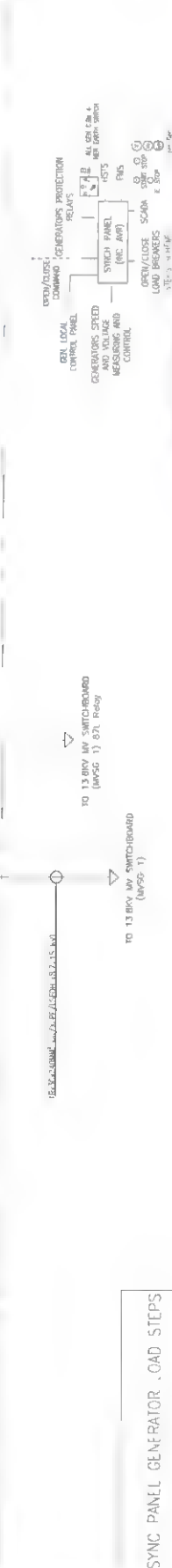
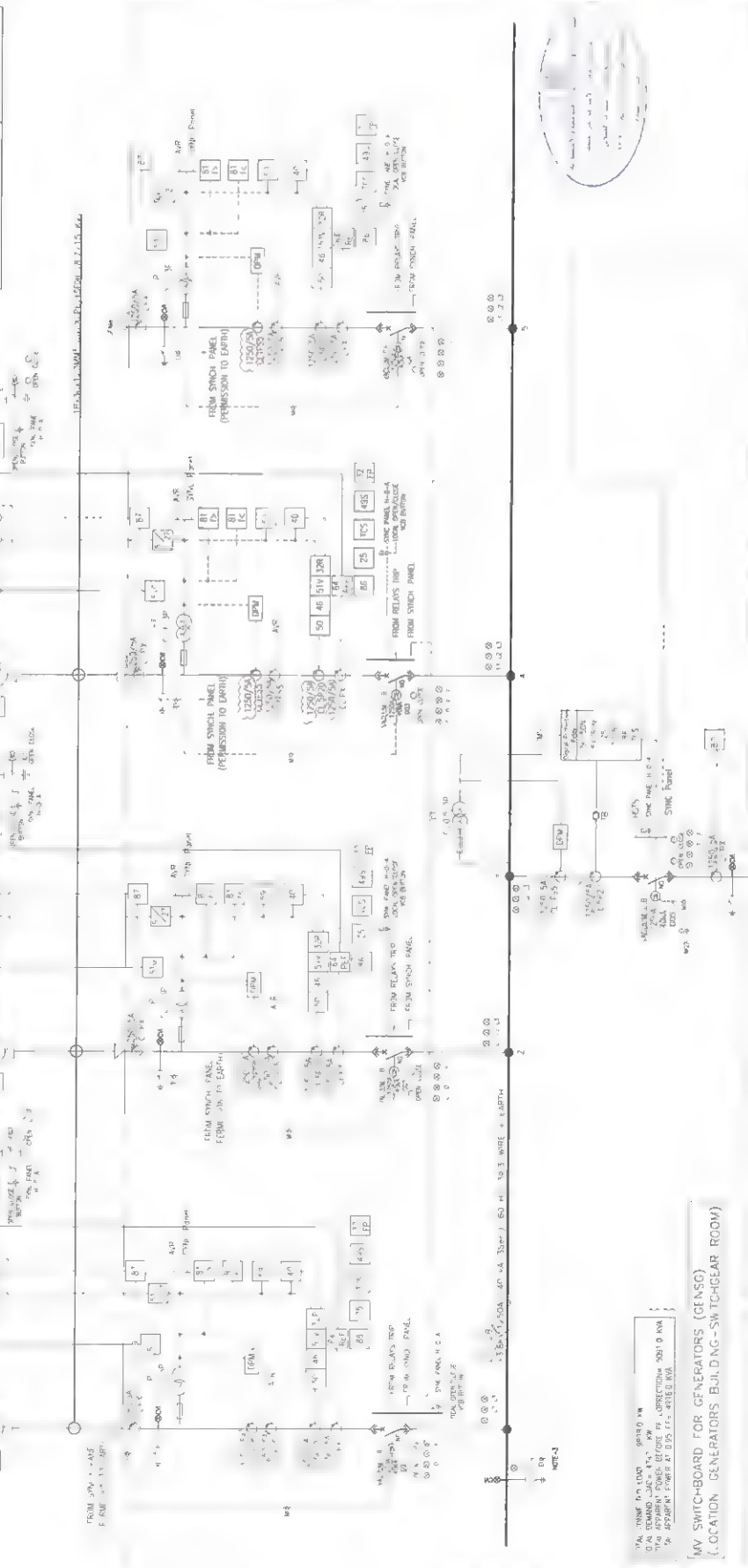
ABBREVIATION

SYMBOL	DESCRIPTION
AVR	AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR
SYM	SYNCHRONIZING SCHEME
ATS	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
HSTS	HIGH SPEED TRANSFER SWITCH
FMS	FAULT MONITORING SYSTEM
TB	TEST BLOCK
EI	ELECTRICAL INTERLOCK
MB	MECHANICAL INTERLOCK
LCS	LOCAL CONTROL STATION
NC	NORMALLY CLOSED
NO	NORMALLY OPEN
HVAC	HEATING, VENTILATION AND AIR CONDITIONING
MCC	MOTOR CONTROL CENTER
UPS	UNINTERRUPTED POWER SUPPLY
AF	CIRCUIT BREAKER FRAME SIZE
AT	CIRCUIT BREAKER CURRENT RATING
VFD	VARIABLE FREQUENCY DRIVE
CVI	CAPACITIVE VOLTAGE INDICATOR
DOL	DIRECT ON LINE STARTER
SD	STAR-DELTA STARTER
ECI	EARTH CONTINUITY CONDUCTOR
SCADA	SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION
E STOP	EMERGENCY STOP
CU	COPPER
XLPE	CROSS LINKED POLYETHYLENE
LDLPE	LINEAR LOW-DENSITY POLYETHYLENE
CIS	COPPER TAPE SCREEN
LSFDH	LOW SMOKE/FUMES AND ZERO HALOGEN
NVA	NILLO VOLT AMPERE
W	WATT
PF	POWER FACTOR
CB	CIRCUIT BREAKER
WV	MEDIUM VOLTAGE
MWSC	WV SWITCH GEAR
PFCC	POWER FACTOR CORRECTION CAPACITOR
DC DB	DIRECT CURRENT DB
IMU	FEED MAIN UNIT
LBS	LOAD BREAKER SWITCH



SYMBOL	DESCRIPTION
AVR	AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR
SYM	SYNCHRONIZING SCHEME
ATS	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
HSTS	HIGH SPEED TRANSFER SWITCH
FMS	FAULT MONITORING SYSTEM
TB	TEST BLOCK
EI	ELECTRICAL INTERLOCK
MB	MECHANICAL INTERLOCK
LCS	LOCAL CONTROL STATION
NC	NORMALLY CLOSED
NO	NORMALLY OPEN
HVAC	HEATING, VENTILATION AND AIR CONDITIONING
MCC	MOTOR CONTROL CENTER
UPS	UNINTERRUPTED POWER SUPPLY
AF	CIRCUIT BREAKER FRAME SIZE
AT	CIRCUIT BREAKER CURRENT RATING
VFD	VARIABLE FREQUENCY DRIVE
CVI	CAPACITIVE VOLTAGE INDICATOR
DOL	DIRECT ON LINE STARTER
SD	STAR-DELTA STARTER
ECI	EARTH CONTINUITY CONDUCTOR
SCADA	SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION
E STOP	EMERGENCY STOP
CU	COPPER
XLPE	CROSS LINKED POLYETHYLENE
LDLPE	LINEAR LOW-DENSITY POLYETHYLENE
CIS	COPPER TAPE SCREEN
LSFDH	LOW SMOKE/FUMES AND ZERO HALOGEN
NVA	NILLO VOLT AMPERE
W	WATT
PF	POWER FACTOR
CB	CIRCUIT BREAKER
WV	MEDIUM VOLTAGE
MWSC	WV SWITCH GEAR
PFCC	POWER FACTOR CORRECTION CAPACITOR
DC DB	DIRECT CURRENT DB
IMU	FEED MAIN UNIT
LBS	LOAD BREAKER SWITCH



[illegible][illegible]

nwc
NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION

doi:10.1017/S0007122612000116

يحيى الكمره
للإستشارات
الهندسية

MAIN CONTINENT TOUR

شركة إنشاءات حفر النفط المحدودة
Thrustboring Construction Company LTD

[illegible]

ARTELIA



BOGHEAN GULF ARTELIA GROUP

Tel: 726 497 04 865 5080
Fax: 726 497 04 866 5081
P.O. Box 140 1527 Doha, J.A.E.

DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY,
KSA

11

DRAWING

1000

AS NARRATO	AS OBIETTIVO	AS OBIETTIVO	AS OBIETTIVO
AS NARRATO	AS OBIETTIVO	AS OBIETTIVO	AS OBIETTIVO

APPROX. DATE	AGE (YRS)	SEX
1900	10	M
1905	15	F
1910	20	M
1915	25	F
1920	30	M
1925	35	F
1930	40	M
1935	45	F
1940	50	M
1945	55	F
1950	60	M
1955	65	F
1960	70	M
1965	75	F
1970	80	M
1975	85	F
1980	90	M
1985	95	F
1990	100	M
1995	105	F
2000	110	M
2005	115	F
2010	120	M
2015	125	F
2020	130	M
2025	135	F
2030	140	M
2035	145	F
2040	150	M
2045	155	F
2050	160	M
2055	165	F
2060	170	M
2065	175	F
2070	180	M
2075	185	F
2080	190	M
2085	195	F
2090	200	M
2095	205	F
2100	210	M
2105	215	F
2110	220	M
2115	225	F
2120	230	M
2125	235	F
2130	240	M
2135	245	F
2140	250	M
2145	255	F
2150	260	M
2155	265	F
2160	270	M
2165	275	F
2170	280	M
2175	285	F
2180	290	M
2185	295	F
2190	300	M
2195	305	F
2200	310	M
2205	315	F
2210	320	M
2215	325	F
2220	330	M
2225	335	F
2230	340	M
2235	345	F
2240	350	M
2245	355	F
2250	360	M
2255	365	F
2260	370	M
2265	375	F
2270	380	M
2275	385	F
2280	390	M
2285	395	F
2290	400	M
2295	405	F
2300	410	M
2305	415	F
2310	420	M
2315	425	F
2320	430	M
2325	435	F
2330	440	M
2335	445	F
2340	450	M
2345	455	F
2350	460	M
2355	465	F
2360	470	M
2365	475	F
2370	480	M
2375	485	F
2380	490	M
2385	495	F
2390	500	M
2395	505	F
2400	510	M
2405	515	F
2410	520	M
2415	525	F
2420	530	M
2425	535	F
2430	540	M
2435	545	F
2440	550	M
2445	555	F
2450	560	M
2455	565	F
2460	570	M
2465	575	F
2470	580	M
2475	585	F
2480	590	M
2485	595	F
2490	600	M
2495	605	F
2500	610	M
2505	615	F
2510	620	M
2515	625	F
2520	630	M
2525	635	F
2530	640	M

DATE _____ C. 00 01 95

$$\frac{\text{ORANMEL-} \text{P}_2\text{O}_5}{\text{ORANMEL-} \text{P}_2\text{O}_5} \quad \text{m.c.}$$

24NWKJ00001-2-200-EDAS2 GEN-LE DR-0000502 F



ATS OPERATION MATRIX				
OPERATION CONDITION	LS1	LS2	LS3	
NORMAL	CLOSE	CLOSE	OPEN	OPEN
	POWER SUPPLY THROUGH BUS BAR	CLOSE	OPEN	CLOSE
POWER SUPPLY THROUGH BUS BAR	CLOSE	CLOSE	OPEN	OPEN
	POWER SUPPLY THROUGH BUS BAR	CLOSE	OPEN	CLOSE

1. THE MAIN PURPOSE OF THIS STUDY IS TO PROVIDE THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF THE MAIN LOW VOLTAGE SWITCHBOARD (LS) FOR THE MAIN LOW VOLTAGE DISTRIBUTION SYSTEM (MLVDS) OF THE NATIONAL WATER COMPANY (NWC) EASTERN REGION (NWC-ER) AT THE AIRPORT, JEDDAH CITY, KSA.
2. THE STUDY IS BASED ON THE DATA PROVIDED BY THE NWC-ER AND THE DESIGN REQUIREMENTS OF THE NWC-ER.
3. THE STUDY IS BASED ON THE DATA PROVIDED BY THE NWC-ER AND THE DESIGN REQUIREMENTS OF THE NWC-ER.
4. THE STUDY IS BASED ON THE DATA PROVIDED BY THE NWC-ER AND THE DESIGN REQUIREMENTS OF THE NWC-ER.
5. THE STUDY IS BASED ON THE DATA PROVIDED BY THE NWC-ER AND THE DESIGN REQUIREMENTS OF THE NWC-ER.



DATE	REVISION	DESCRIPTION
2023/05/10	01	ISSUED FOR CONSTRUCTION
2023/05/10	02	ISSUED FOR CONSTRUCTION
2023/05/10	03	ISSUED FOR CONSTRUCTION
2023/05/10	04	ISSUED FOR CONSTRUCTION
2023/05/10	05	ISSUED FOR CONSTRUCTION

NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION

ARTELIA
ENGINEERING & CONSULTING

THALABING CONSTRUCTION COMPANY LTD.
THALABING CONSTRUCTION COMPANY LTD.

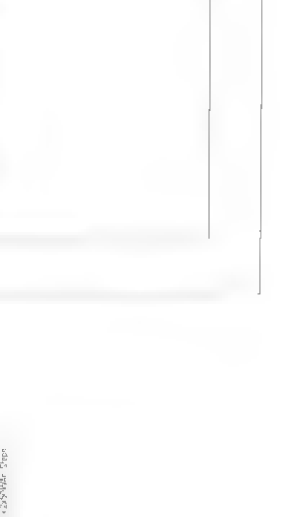
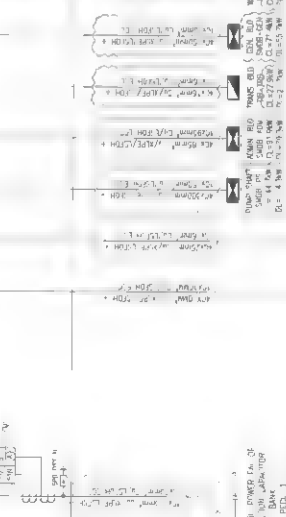
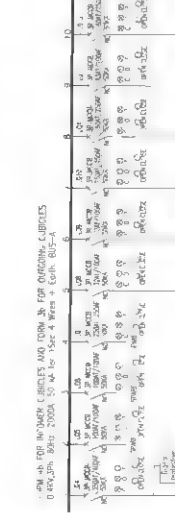
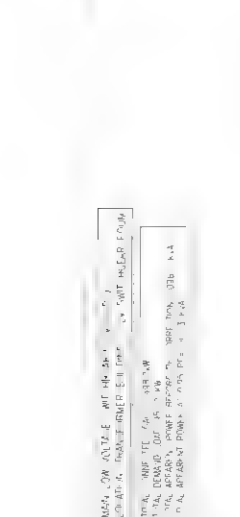
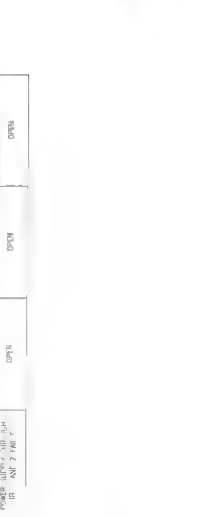
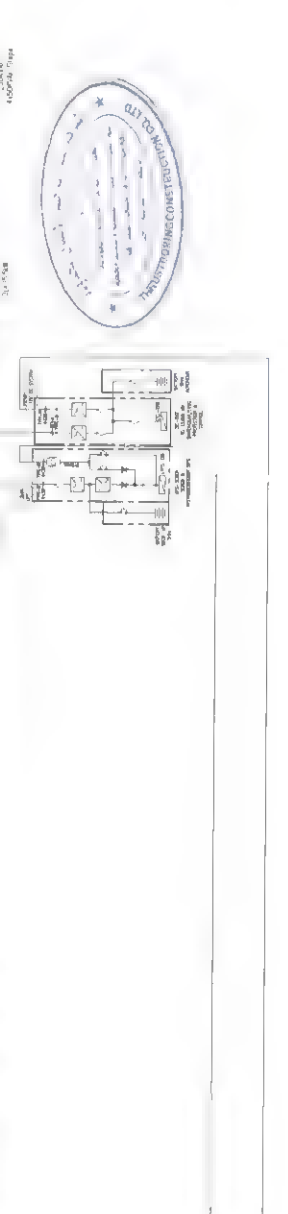
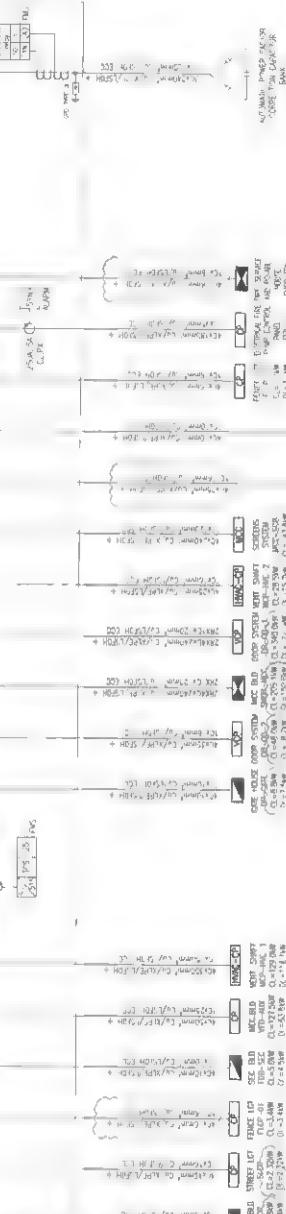
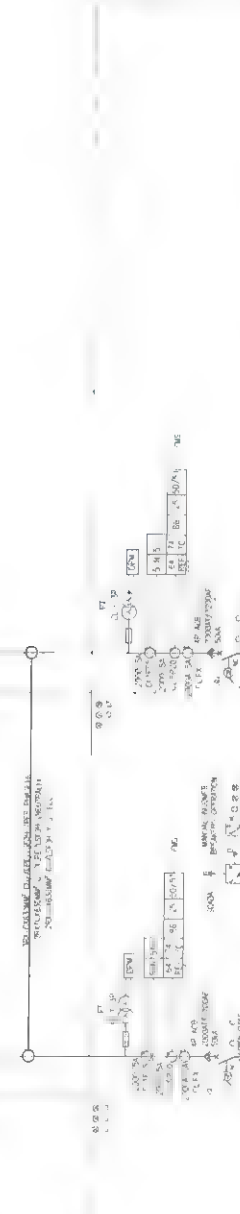
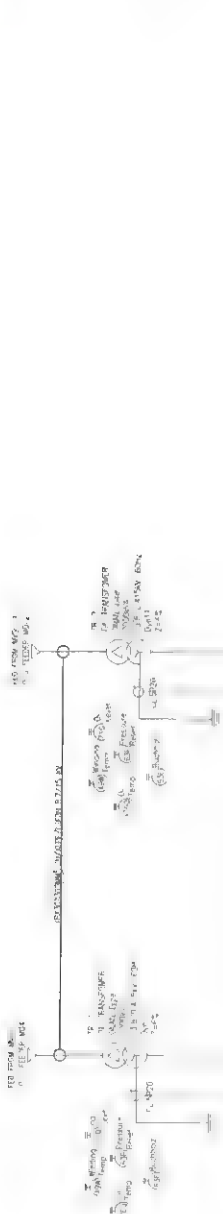
ARTELIA
ENGINEERING & CONSULTING

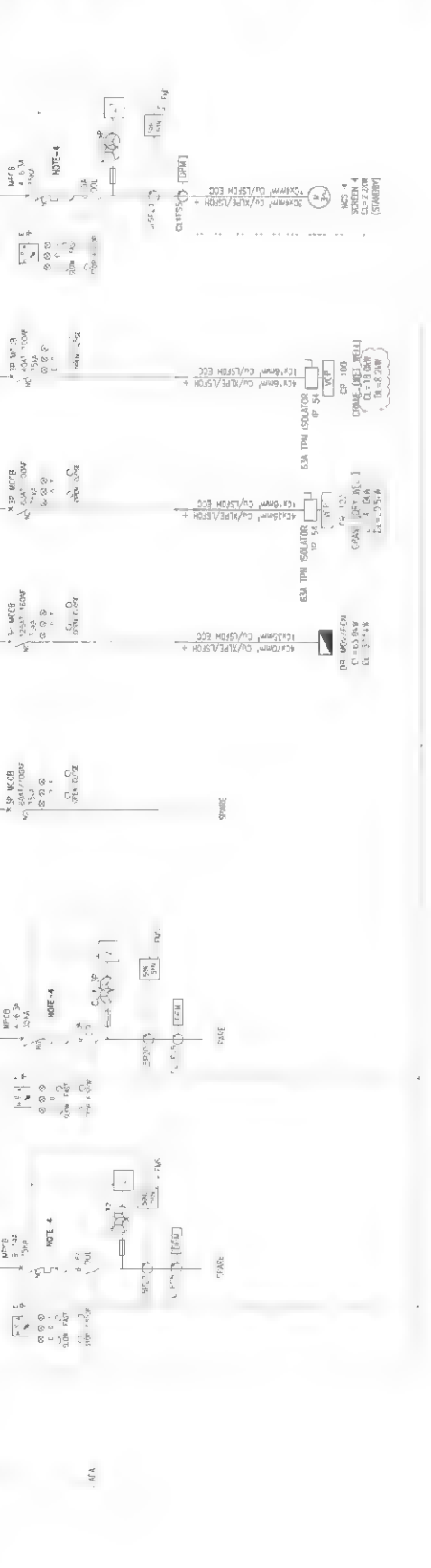
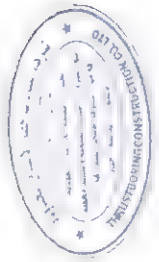
THALABING CONSTRUCTION COMPANY LTD.
THALABING CONSTRUCTION COMPANY LTD.

DESIGN AND BUILD SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO. 2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY, KSA

MAIN LOW VOLTAGE SWITCHBOARD
(1 VSG 01)

SINGLE LINE DIAGRAM





QUANTITY	100	QUANTITY IN U.S.
CHECKED BY	P.J.B.	APPROVED BY AGO
BIDDING SCALE	N.Y.B.	DATE
ISSUING OFFICE		

24NWCJ0001-2-200-JEDAS2 GEN-ELE DR-000605

RECEIVED

F

(11)

Project Name:	مشروع تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) المطار بجدة		
Project No.:	401230246	Meeting Reference:	2
Contractor Name:	شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة	Meeting Location:	NJPS-1
Consultant Name:	مكتب بيت الخبرة للاستشارات الهندسية	Date:	2025/07/14م

Attendee	Company Name	Email
Eng. Mohamed Alshamarani	NJLS1 O&M manager NWC	mnshamarani@nwc.com.sa
Eng. Abdulaziz Alfear	NJLS2 PM manager NWC	aalfear@nwc.com.sa
Eng. Ramzy Elmoslmany	NJLS1 O&M Electrical Engineer	
Eng. Mohamed Sabry	BKEC	
Eng. Mohamed Elanbary	TCC	melanbary@al-tamimi.com

الموضوع بخصوص تزويد المشروع المذكور بالكهرباء بقدرة (8 MVA) من محطة الرفع الشمالية (1 NJLS)

تم الاجتماع مع المهندس محمد الشمراني والمهندس رمزي لمناقشة المخططات الخاصة بتغذية مشروع محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) بالمطار بجدة بالتيار الكهربائي بقدرة (8MVA) وذلك من الطاقة المتاحة بمحطه الرفع الشماليه (1-NJLS).

وعليه تم الموافقه على المخططات والتأكد من وجود الوقايات اللازمه في خلايا الربط والتي لن تؤثرعلى فلسفه تشغيل الرفع الشماليه (1-NJLS) القائمه (مرفق المخططات التي تم الإتفاق عليها بين مسؤولي التشغيل والصيانة محطه

ومدير المشروع بشركة المياه الوطنية ومقاول وإستشاري المشروع) .

وجود ملحوظه من قبل اداره التشغيل والصيانه بالمحطه على مقترح (2) (مرفق) المقدم سابقا بوجود (RMU) وتم تلافي هذه الملحوظه في المخططات التي تم مناقشتها بوجود (MVSG) بدلا من (RMU) سيتم وضعها في غرفة (MCC) بالمحطه القائمه وذلك لعملية الربط.

وعليه جرى التوقيع ،،

م / محمد العنبري

م / محمد صبري

م / رمزي المسلماني

م / محمد الشمراني

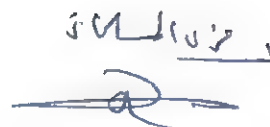
م / عبد العزيز الفعر

2nd proposal for feeding North Jeddah 2 from North Jeddah 1:

This proposal depends on feeding North Jeddah pump station 2 from North Jeddah pump station 1 the below points will explain this:

- North Jeddah pump station 1 have now 40 MVA supply by 2 feeders from SEC via 2 permanent feeders HA11, HA14 also has back up for these feeders HA30, HA33.
- Each feeder HA11, HA14 feeds North Jeddah 1 with 20 MVA for each one.
- Jeddah North 1 have 6 pumps now will increase to be 10 pumps in the future 8 duties pumps and 2 standbys.
- The current and future capacity for North Jeddah 1 will be 23 MVA with 10% safety will be approximately 25 MVA.
- So, North Jeddah 1 has spare electric capacity approximately 15 MVA.
- North Jeddah 2 just need 8 MVA with safety actor and Eastern Forest need 2 MVA.
- If we redistribute the loads which had been fed from HA11, HA14 to have spare from one of them 8 MVA and 2 MVA and we think this is very easy to do we can feed all North Jeddah 2 and Eastern Forest without any impact on the loads and operation philosophy of North Jeddah 1.
- We will add 2 RMU (2+1) one for north Jeddah 2 and the other for Eastern Forest located in North Jeddah 1 to be after SEC SG and before the incomers of North Jeddah 1 MVSG.
- The other detailed study will submit after the proposal approval.

the RMU which mentioned in the proposal above changed to MVSG
as updated SLID



(12)

التاريخ: 20/01/2014

إلى: [Redacted]

24NWC10000* [Redacted]

Single Line Diagram [Redacted]

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية
المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي - عقد رقم (2) بالمطابق مع مائدة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أشرك إلى الموضوع أعلاه، وبالإشارة إلى أعمال التصميم النهائي للمشروع، مرفق لعمليتكم تحديد مخططات

Single Line Diagram

نأمل من سعادتكم التكرم بالمراجعة والاعتماد.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

مدير المشروع
[Signature]
م. فكري د.

16/7/2015



(١٣)

إدارة المشاريع

الموضوع: اعتماد تحديث مخطط (SLD)

صورة للسادة شركة محمد عبد الله البراهيم وشريكه بيت الخبرة للاستشارات الهندسية
السادة شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة
المحترمين

مقاول مشروع تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي مقد رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إشارة إلى خطاب الإستشاري رقم (BK10230263-WRJ-2025-3180) بتاريخ
(٢٠٢٥/٧/٢٠ م) والمبني على خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000600)
بتاريخ (٢٠٢٥/٧/١٥ م) بموافقتة على اعتماد تحديث مخطط (SLD) والمقدم منكم
للمشروع المذكور مقاولتكم.

عليه نفيدكم بأنه لا مانع لدينا من اعتماد تحديث المخطط المذكور، على أن يتم الالتزام
بالشروط والمواصفات لدى شركة المياه الوطنية والتوصيات الواردة بخطاب الإستشاري أعلاه ، مع
تحملكم كامل المسؤولية عن سلامة وجودة تلك الأعمال.

ولكم تحياتنا،،،

المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

م. عادل بن عبد الرزاق يلي



13

تدقيقه شخصيا ونفسه وبتصديقه يقدم خدمات
بشرف على طاقم مشاريعه مدد وعصره صحي -نصحه عربي
من سر، رقم (٢٠١٧٣٠٧٤٦)

بتاريخ ٢٥ / ١٠ / ١٤٤١ هـ

موفق ٢٠ / ١٠ / ٢٠٢٥ هـ

رقم: ٢٠٢٥ / ١٠ / ٢٠٢٥

موضوع: تقرير عن تحديث محطة حديد محطة (Single Line Diagram)

موضوع: تحديث محطة حديد محطة (Single Line Diagram)

الموقع

مساعدة المدير التنفيذي للانشاءات بمحافظة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

باتتدري الى ايمن مدير وحدة مسيه حدة Mr. Denis Wirbel بخصوص (Electric Load for NWC at Airport Complex) لموس بتاريخ
٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٥ هـ وفي حط المفاول رقم (24NWC|000011 2-200 | T-000600) بتاريخ ٢٠ / ١٠ / ١٤٤٧ هـ الموافق (١٥ / ١٠ / ٢٠٢٥ هـ)

نشان حدة حديد (Single Line Diagram)

وبعد المراجعة توصي به لا مانع من حدة تحديث (Single Line Diagram) مع لزام المفاول بالاتي

لتنسيق مع محطة رقم ١ (North Jeddah Pump Station 1) وتحقق منطوائيه الصية

٢- إضافة خلية دخول احتياطية (Incoming 2) لاستخدامها في حالة استخدام مصدرين مختلفين لتغذية مستفلا

٣- تقديم تقرير ل (Protection Coordination Study) عند تقديم تنفيذات الصية

٤- الالتزام بالقية الصية للموردين

٥- الالتزام بجميع احبره الوقاية طبقا للمواصفات الصية لشركة المياه الوطنية وطبقا ل SLD المقدم

مرفوعة لسعادتك لتتوخيه بما يرد نحو ستكمال لاجل انضامي

وتفضلوا سعادتك بقبول فائق التقدير والاحترام

ملاحظات

ملاحظات: ١- ٢- ٣- ٤- ٥- ٦- ٧- ٨- ٩- ١٠- ١١- ١٢- ١٣- ١٤- ١٥- ١٦- ١٧- ١٨- ١٩- ٢٠- ٢١- ٢٢- ٢٣- ٢٤- ٢٥- ٢٦- ٢٧- ٢٨- ٢٩- ٣٠- ٣١- ٣٢- ٣٣- ٣٤- ٣٥- ٣٦- ٣٧- ٣٨- ٣٩- ٤٠- ٤١- ٤٢- ٤٣- ٤٤- ٤٥- ٤٦- ٤٧- ٤٨- ٤٩- ٥٠- ٥١- ٥٢- ٥٣- ٥٤- ٥٥- ٥٦- ٥٧- ٥٨- ٥٩- ٦٠- ٦١- ٦٢- ٦٣- ٦٤- ٦٥- ٦٦- ٦٧- ٦٨- ٦٩- ٧٠- ٧١- ٧٢- ٧٣- ٧٤- ٧٥- ٧٦- ٧٧- ٧٨- ٧٩- ٨٠- ٨١- ٨٢- ٨٣- ٨٤- ٨٥- ٨٦- ٨٧- ٨٨- ٨٩- ٩٠- ٩١- ٩٢- ٩٣- ٩٤- ٩٥- ٩٦- ٩٧- ٩٨- ٩٩- ١٠٠-

استلم

استلم

مدير المشروع

٧/١٩
م/ضياء الدين غباشي



Drawings Submittal Form نموذج تقديم مخططات

Submittal Serial No. الرقم التسلسلي : 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000600 TO 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000606
Location المنطقة : Western
Project Title اسم المشروع : Airport sewage pump station (contract No 2) بالمطار- عقد رقم 2
Consultant الإستشاري : شركة محمد عبدالله الراهم وشركة بيت الخبرة للاستشارات الهندسية BKEC
Contractor مقاول : شركة الشاهات حفر الانفاق المحدودة TCC

Part A: By the Contractor: الجزء (أ) : يتم إكمالها من خلال المقاول

Discipline التصنيف : ☐ Civil إنشائي ☐ Architectural معماري ☐ Mechanical ميكانيكي ☒ Electrical كهربائي ☐ Other (specify) أخرى (General)

SN م	Drawing No. رقم المخطط	Rev الإصدار	Description وصف المخطط - اسم الوحدة	Reference Contract Drawing الرقم المرجعي للمخطط في مستندات العقد
1	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000600	G	DRAWING LIST	N/A
2	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000601	G	SYMBOLS AND ABBREVIATIONS	N/A
3	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000602	H	MV SWITCHBOARD FOR GENERATORS (GENSG) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
4	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000603	H	13.8 KV SWITCHBOARD (MVSG-1) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
5	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000604	G	MAIN LOW VOLTAGE SWITCHBOARD (LVSG-01) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
6	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000605	G	MOTOR CONTROL CENTER (MCC-SCB) SINGLE LINE DIAGRAM	N/A
7	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000606	G	13.8 KV NEW MVSG SINGLE LINE DIAGRAM	N/A

We certify that Drawings mentioned above is in accordance with the Contract Specification and Approved Materials
نشهد بأن المخططات أعلاه وفقاً لمواصفات العقد ومواد المعتمدة
Name الاسم : Fekry Naga
Signature التوقيع : Designation الوظيفة : Project Manager Date: 15/07/2025 التاريخ

Part B: By the Consultant: الجزء (ب) : يتم إكمالها من قبل الاستشاري

Consultant's Engineering Comments ملاحظات المهندس الاستشاري

لا مانع من إعتقاد طبعاً لما جاء بخطابنا رقم (3180 - 2025)
تاريخ ٢٠٢٥ / ٧ / ١٥ م (مرشد) مع الالتزام الكامل بالمواعيد
لشركة المياه الوطنية وبمقتضى تعليمات الجوريسم

Name الاسم : محمد مهدي محمد
Signature التوقيع : Designation الوظيفة : Date: 20/7/2025 التاريخ

Resident Engineer Final Comments & Decision ملاحظات مدير المشروع وقراره

Approved ☐ معتمد
Approved with Comments ☒ معتمد بملاحظات
Comply Comments and Resubmit ☐ معالجة الملاحظات وإعادة التسليم
Rejected ☐ مرفوض

Name الاسم : Mahmoud Badr
Signature التوقيع : Date: 20/7/2025 التاريخ

Acceptance does not relieve the contractor from his responsibility and liability concerning compliance with the contract requirement
إن ختم الموافقة لا يرفع المقاول من مسؤولياته تجاه مطابقة متطلبات العقد

Document Approval Form

Cluster:	Western		
Project Name:	Design and build airport sewage pump station (contract No.2)	Project ID:	401230246
Document ID:	24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000600 TO 24NWCJ00001-2-200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000606	Version No.:	G&H
Document Title:	SINGLE LINE DIAGRAM UPDATE		
Author's Company Name:	Thrustboring Construction Co.Ltd.		

Project Lifecycle Stage:	Registration	☐	Select the current stage
	Initial Planning	☐	
	Tender for Design	☐	
	Design	☐	
	Tender for Construction	☐	
	Construction	☒	
	Testing & Commissioning	☐	
	Handover & Closeout	☐	

Important Note: This form is to be retained as an on-line record. It should be used as one completed form per reviewer.
For detailed workflow information, refer to Section 12 of the Project Management Manual.

SUMMARY OF THE REVIEWER'S COMMENTS & APPROVAL / REJECTION DECISION

The reviewer is required to complete this summary section in order to formally record his approval or rejection of the document:

Reviewer's Name	Reviewer's Position	Reviewer's Decision <i>select one option only</i>	
	PMGR	Accepted, without reservation	☒
		Accepted, but with some reservation	☐
		Rejected	☐

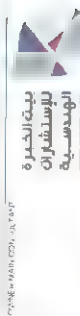
RESERVATIONS / REASONS FOR REJECTION

Provide details of any caveats or reservations regarding approval of the document.
State 'Not applicable' if there are no such caveats or reservations.



DRAWING REFERENCE		
DRAWING NUMBER	DRAWING TITLE	REVISION
24NWCJ00001.2.200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000600	DRAWING LIST	G
24NWCJ00001.2.200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000601	SYMBOLS AND ABBREVIATIONS	G
24NWCJ00001.2.200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000602	13.8 KV SWITCHBOARD FOR GENERATORS (PENGUNJERRE) LINE DIAGRAM	H
24NWCJ00001.2.200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000603	13.8 KV SWITCHBOARD (MVSIG-1) SINGLE LINE DIAGRAM	H
24NWCJ00001.2.200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000604	MAIN LOWVOLTAGE SWITCHBOARD (VSG-81) SINGLE LINE DIAGRAM	G
24NWCJ00001.2.200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000605	MOTOR CONTROL CENTER (MCC-528) SINGLE LINE	G
24NWCJ00001.2.200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000606	13.8 KV METERED RING MAIN UNIT SINGLE LINE DIAGRAM	G

Rev.	Rev. No.	Rev. Date	Rev. Description
1	1	10/10/2024	Initial Issue
2	2	10/10/2024	Revised
3	3	10/10/2024	Revised
4	4	10/10/2024	Revised
5	5	10/10/2024	Revised
6	6	10/10/2024	Revised
7	7	10/10/2024	Revised
8	8	10/10/2024	Revised
9	9	10/10/2024	Revised
10	10	10/10/2024	Revised



DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY,
KSA

ELECTRICAL
DRAWING LIST

DESIGNED BY	CHKD BY	APPROVED BY	DATE
10/10/2024	10/10/2024	10/10/2024	10/10/2024

24NWCJ00001.2.200-JEDAS2-GEN-ELE-DR-000600

LEGENDS

SYMBOL	DESCRIPTION
25	SYNCHRONISM CHECK RELAY
27	UNDER VOLTAGE RELAY INCLUDING TIME DELAY
32	FORWARD POWER RELAY
38	REVERSE POWER RELAY INCLUDING TIME DELAY
40	EXCITATION LOSS PROTECTION
44	THERMAL OVERLOAD
46	STATOR CURRENT UNBALANCE RELAY
48	STATOR WINDING OVER TEMPERATURE PROTECTION
50	INSTANTANEOUS OVER CURRENT RELAY
50M	INSTANTANEOUS EARTH FAULT RELAY
51	TIME DELAYED OVER CURRENT RELAY INCLUDING TIME DELAY
51/2	OVER CURRENT RELAY INCLUDING TIME DELAY
51M	EARTH FAULT RELAY INCLUDING TIME DELAY
51C	GROUND TIME OVERCURRENT RELAY
51F	VOLTAGE CONTROL OVERCURRENT RELAY
60	FUSE FAILURE
64	RESTRICTED EARTH FAULT RELAY
64F	ROTOR EARTH FAULT RELAY
66	JOGGING RELAY
74	TRIP CON. SUPERVISION
81	OVER FREQUENCY PROTECTION
81C	UNDER FREQUENCY PROTECTION
86	TRIP RELAY OR LOCKOUT RELAY (HARD RESET TYPE)
87	DIFFERENTIAL RELAY (BIASED OR HIGH IMPEDANCE)
87L	LINE DIFFERENTIAL PROTECTION (USING FIBER OPTIC CABLE)
105	TRIP CIRCUIT SUPERVISION
105M	MECHANICAL TRIP
600	WINDING TEMPERATURE ALARM AND TRIP
600L	OIL TEMPERATURE ALARM AND TRIP
710	OIL LEVEL ALARM AND TRIP
600P	OIL PRESSURE TRIP
600T	BUCHHOLZ TRIP
710L	LOCAL REMOTE SELECTOR SWITCH
710M	AUTOMATIC, OFF, MANUAL SELECTOR SWITCH
710R	HAND OFF AUTOMATIC SELECTOR SWITCH
710S	LOCAL OFF, REMOTE SELECTOR SWITCH
710T	SPEED CONTROL
710V	PUSH-BUTTON
710W	VOLTAGE INDICATOR
710X	CURRENT INDICATOR
710Y	FREQUENCY INDICATOR
710Z	SYNCHRONISM INDICATOR

LEGENDS, CONT.

SYMBOL	DESCRIPTION
	LAMP INDICATION (C CLOSE, O OPEN, T-TRIP, E-EARTH, L-LOCAL, A-AUTOMATIC, 11-PHASE 1, 12-PHASE 2)
	TRANSFORMER
	VFD WITH INPUT TRANSFORMER
	POTENTIAL TRANSFORMER
	HOLOGRAPHIC TOPOLOGICAL CURRENT TRANSFORMER (NEUTRAL)
	HOLOGRAPHIC TOPOLOGICAL CURRENT TRANSFORMER (3 PHASE)
	CURRENT TRANSFORMER WITH TWO TRANSFORMER WINDING
	MOTOR OPERATED
	GENERATOR
	THREE PHASE INDUCTION MOTOR
	MOTOR HEATER
	AMMETER
	DIGITAL POWER METER
	CAPACITOR BANK (CB)
	DISTRIBUTION BOARD (DB)
	SUB MAIN DISTRIBUTION BOARD (SMDB)
	LOCAL CONTROL PANEL
	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
	HIGH SPEED TRANSFER SWITCH
	CONTROL PANEL
	VENDOR CONTROL PANEL
	RECTIFIER
	INVERTER
	BATTERY
	SURGE PROTECTION DEVICE
	EARTH SWITCH
	NEUTRAL GROUND RESISTOR
	FUSE
	WITHSTANDABLE CIRCUIT BREAKER
	VCB - VACUUM CIRCUIT BREAKER
	MCCB - MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER
	MOTOR PROTECTION CIRCUIT BREAKER
	CONTACTOR
	STAR-DELTA STARTER
	ELECTRICAL INTERLOCK
	MECHANICAL INTERLOCK
	MOTOR CONTROL CENTRE
	HOURMETER METER

ABBREVIATION

SYMBOL	DESCRIPTION
AVR	AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR
SYM	SYNCHRONIZING SCHEME
ATS	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
HSTS	HIGH SPEED TRANSFER SWITCH
FMS	FAULT MONITORING SYSTEM
TB	TEST BLOCK
E	ELECTRICAL INTERLOCK
M	MECHANICAL INTERLOCK
LCS	LOCAL CONTROL STATION
NC	NORMALLY CLOSED
NO	NORMALLY OPEN
HVAL	HEATING, VENTILATION AND AIR CONDITIONING
MCC	MOTOR CONTROL CENTER
LIPS	UNINTERRUPTED POWER SUPPLY
AF	CIRCUIT BREAKER FRAME SIZE
AT	CIRCUIT BREAKER CURRENT RATING
VFD	VARIABLE FREQUENCY DRIVE
CVI	CAPACITIVE VOLTAGE INDICATOR
DOL	DIRECT ON LINE STARTER
SD	STAR-DELTA STARTER
ECC	EARTH CONTINUITY CONDUCTOR
SCADA	SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION
E STOP	EMERGENCY STOP
CU	COPPER
XLPE	CROSS LINKED POLYETHYLENE
LLPE	LINEAR LOW DENSITY POLYETHYLENE
CTS	COPPER TAPES SCREEN
LSFPH	LOW SMOKE/FUMES AND ZERO HALOGEN
NVA	NEO VOLT AMPERE
NW	NEO WATT
PF	POWER FACTOR
CB	CIRCUIT BREAKER
AV	MEDIUM VOLTAGE
MSSG	AV SWITCH GEAR
PFCC	POWER FACTOR CORRECTION CAPACITOR
DC DB	DIRECT CURRENT DB
RAU	RING MAIN UNIT
LBS	LOAD BREAKER SWITCH
LCS	LOCAL CONTROL STATION
EX	EXPLOSION PROOF
MHI	MILD WATER/QUIET



DRAWING NUMBER	REFERENCE	DURING TITLE
24NWC0001-2-0001	24NWC0001-2-0001	24NWC0001-2-0001
24NWC0001-2-0002	24NWC0001-2-0002	24NWC0001-2-0002
24NWC0001-2-0003	24NWC0001-2-0003	24NWC0001-2-0003
24NWC0001-2-0004	24NWC0001-2-0004	24NWC0001-2-0004
24NWC0001-2-0005	24NWC0001-2-0005	24NWC0001-2-0005
24NWC0001-2-0006	24NWC0001-2-0006	24NWC0001-2-0006
24NWC0001-2-0007	24NWC0001-2-0007	24NWC0001-2-0007
24NWC0001-2-0008	24NWC0001-2-0008	24NWC0001-2-0008
24NWC0001-2-0009	24NWC0001-2-0009	24NWC0001-2-0009
24NWC0001-2-0010	24NWC0001-2-0010	24NWC0001-2-0010
24NWC0001-2-0011	24NWC0001-2-0011	24NWC0001-2-0011
24NWC0001-2-0012	24NWC0001-2-0012	24NWC0001-2-0012
24NWC0001-2-0013	24NWC0001-2-0013	24NWC0001-2-0013
24NWC0001-2-0014	24NWC0001-2-0014	24NWC0001-2-0014
24NWC0001-2-0015	24NWC0001-2-0015	24NWC0001-2-0015
24NWC0001-2-0016	24NWC0001-2-0016	24NWC0001-2-0016
24NWC0001-2-0017	24NWC0001-2-0017	24NWC0001-2-0017
24NWC0001-2-0018	24NWC0001-2-0018	24NWC0001-2-0018
24NWC0001-2-0019	24NWC0001-2-0019	24NWC0001-2-0019
24NWC0001-2-0020	24NWC0001-2-0020	24NWC0001-2-0020
24NWC0001-2-0021	24NWC0001-2-0021	24NWC0001-2-0021
24NWC0001-2-0022	24NWC0001-2-0022	24NWC0001-2-0022
24NWC0001-2-0023	24NWC0001-2-0023	24NWC0001-2-0023
24NWC0001-2-0024	24NWC0001-2-0024	24NWC0001-2-0024
24NWC0001-2-0025	24NWC0001-2-0025	24NWC0001-2-0025
24NWC0001-2-0026	24NWC0001-2-0026	24NWC0001-2-0026
24NWC0001-2-0027	24NWC0001-2-0027	24NWC0001-2-0027
24NWC0001-2-0028	24NWC0001-2-0028	24NWC0001-2-0028
24NWC0001-2-0029	24NWC0001-2-0029	24NWC0001-2-0029
24NWC0001-2-0030	24NWC0001-2-0030	24NWC0001-2-0030
24NWC0001-2-0031	24NWC0001-2-0031	24NWC0001-2-0031
24NWC0001-2-0032	24NWC0001-2-0032	24NWC0001-2-0032
24NWC0001-2-0033	24NWC0001-2-0033	24NWC0001-2-0033
24NWC0001-2-0034	24NWC0001-2-0034	24NWC0001-2-0034
24NWC0001-2-0035	24NWC0001-2-0035	24NWC0001-2-0035
24NWC0001-2-0036	24NWC0001-2-0036	24NWC0001-2-0036
24NWC0001-2-0037	24NWC0001-2-0037	24NWC0001-2-0037
24NWC0001-2-0038	24NWC0001-2-0038	24NWC0001-2-0038
24NWC0001-2-0039	24NWC0001-2-0039	24NWC0001-2-0039
24NWC0001-2-0040	24NWC0001-2-0040	24NWC0001-2-0040
24NWC0001-2-0041	24NWC0001-2-0041	24NWC0001-2-0041
24NWC0001-2-0042	24NWC0001-2-0042	24NWC0001-2-0042
24NWC0001-2-0043	24NWC0001-2-0043	24NWC0001-2-0043
24NWC0001-2-0044	24NWC0001-2-0044	24NWC0001-2-0044
24NWC0001-2-0045	24NWC0001-2-0045	24NWC0001-2-0045
24NWC0001-2-0046	24NWC0001-2-0046	24NWC0001-2-0046
24NWC0001-2-0047	24NWC0001-2-0047	24NWC0001-2-0047
24NWC0001-2-0048	24NWC0001-2-0048	24NWC0001-2-0048
24NWC0001-2-0049	24NWC0001-2-0049	24NWC0001-2-0049
24NWC0001-2-0050	24NWC0001-2-0050	24NWC0001-2-0050
24NWC0001-2-0051	24NWC0001-2-0051	24NWC0001-2-0051
24NWC0001-2-0052	24NWC0001-2-0052	24NWC0001-2-0052
24NWC0001-2-0053	24NWC0001-2-0053	24NWC0001-2-0053
24NWC0001-2-0054	24NWC0001-2-0054	24NWC0001-2-0054
24NWC0001-2-0055	24NWC0001-2-0055	24NWC0001-2-0055
24NWC0001-2-0056	24NWC0001-2-0056	24NWC0001-2-0056
24NWC0001-2-0057	24NWC0001-2-0057	24NWC0001-2-0057
24NWC0001-2-0058	24NWC0001-2-0058	24NWC0001-2-0058
24NWC0001-2-0059	24NWC0001-2-0059	24NWC0001-2-0059
24NWC0001-2-0060	24NWC0001-2-0060	24NWC0001-2-0060
24NWC0001-2-0061	24NWC0001-2-0061	24NWC0001-2-0061
24NWC0001-2-0062	24NWC0001-2-0062	24NWC0001-2-0062
24NWC0001-2-0063	24NWC0001-2-0063	24NWC0001-2-0063
24NWC0001-2-0064	24NWC0001-2-0064	24NWC0001-2-0064
24NWC0001-2-0065	24NWC0001-2-0065	24NWC0001-2-0065
24NWC0001-2-0066	24NWC0001-2-0066	24NWC0001-2-0066
24NWC0001-2-0067	24NWC0001-2-0067	24NWC0001-2-0067
24NWC0001-2-0068	24NWC0001-2-0068	24NWC0001-2-0068
24NWC0001-2-0069	24NWC0001-2-0069	24NWC0001-2-0069
24NWC0001-2-0070	24NWC0001-2-0070	24NWC0001-2-0070
24NWC0001-2-0071	24NWC0001-2-0071	24NWC0001-2-0071
24NWC0001-2-0072	24NWC0001-2-0072	24NWC0001-2-0072
24NWC0001-2-0073	24NWC0001-2-0073	24NWC0001-2-0073
24NWC0001-2-0074	24NWC0001-2-0074	24NWC0001-2-0074
24NWC0001-2-0075	24NWC0001-2-0075	24NWC0001-2-0075
24NWC0001-2-0076	24NWC0001-2-0076	24NWC0001-2-0076
24NWC0001-2-0077	24NWC0001-2-0077	24NWC0001-2-0077
24NWC0001-2-0078	24NWC0001-2-0078	24NWC0001-2-0078
24NWC0001-2-0079	24NWC0001-2-0079	24NWC0001-2-0079
24NWC0001-2-0080	24NWC0001-2-0080	24NWC0001-2-0080
24NWC0001-2-0081	24NWC0001-2-0081	24NWC0001-2-0081
24NWC0001-2-0082	24NWC0001-2-0082	24NWC0001-2-0082
24NWC0001-2-0083	24NWC0001-2-0083	24NWC0001-2-0083
24NWC0001-2-0084	24NWC0001-2-0084	24NWC0001-2-0084
24NWC0001-2-0085	24NWC0001-2-0085	24NWC0001-2-0085
24NWC0001-2-0086	24NWC0001-2-0086	24NWC0001-2-0086
24NWC0001-2-0087	24NWC0001-2-0087	24NWC0001-2-0087
24NWC0001-2-0088	24NWC0001-2-0088	24NWC0001-2-0088
24NWC0001-2-0089	24NWC0001-2-0089	24NWC0001-2-0089
24NWC0001-2-0090	24NWC0001-2-0090	24NWC0001-2-0090
24NWC0001-2-0091	24NWC0001-2-0091	24NWC0001-2-0091
24NWC0001-2-0092	24NWC0001-2-0092	24NWC0001-2-0092
24NWC0001-2-0093	24NWC0001-2-0093	24NWC0001-2-0093
24NWC0001-2-0094	24NWC0001-2-0094	24NWC0001-2-0094
24NWC0001-2-0095	24NWC0001-2-0095	24NWC0001-2-0095
24NWC0001-2-0096	24NWC0001-2-0096	24NWC0001-2-0096
24NWC0001-2-0097	24NWC0001-2-0097	24NWC0001-2-0097
24NWC0001-2-0098	24NWC0001-2-0098	24NWC0001-2-0098
24NWC0001-2-0099	24NWC0001-2-0099	24NWC0001-2-0099
24NWC0001-2-0100	24NWC0001-2-0100	24NWC0001-2-0100

SYMBOL	DESCRIPTION
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100



CONTRACT NO. 24N



MV SWITCHBOARD
GENERATORS (GENSG)
SINGLE LINE DIAGRAM

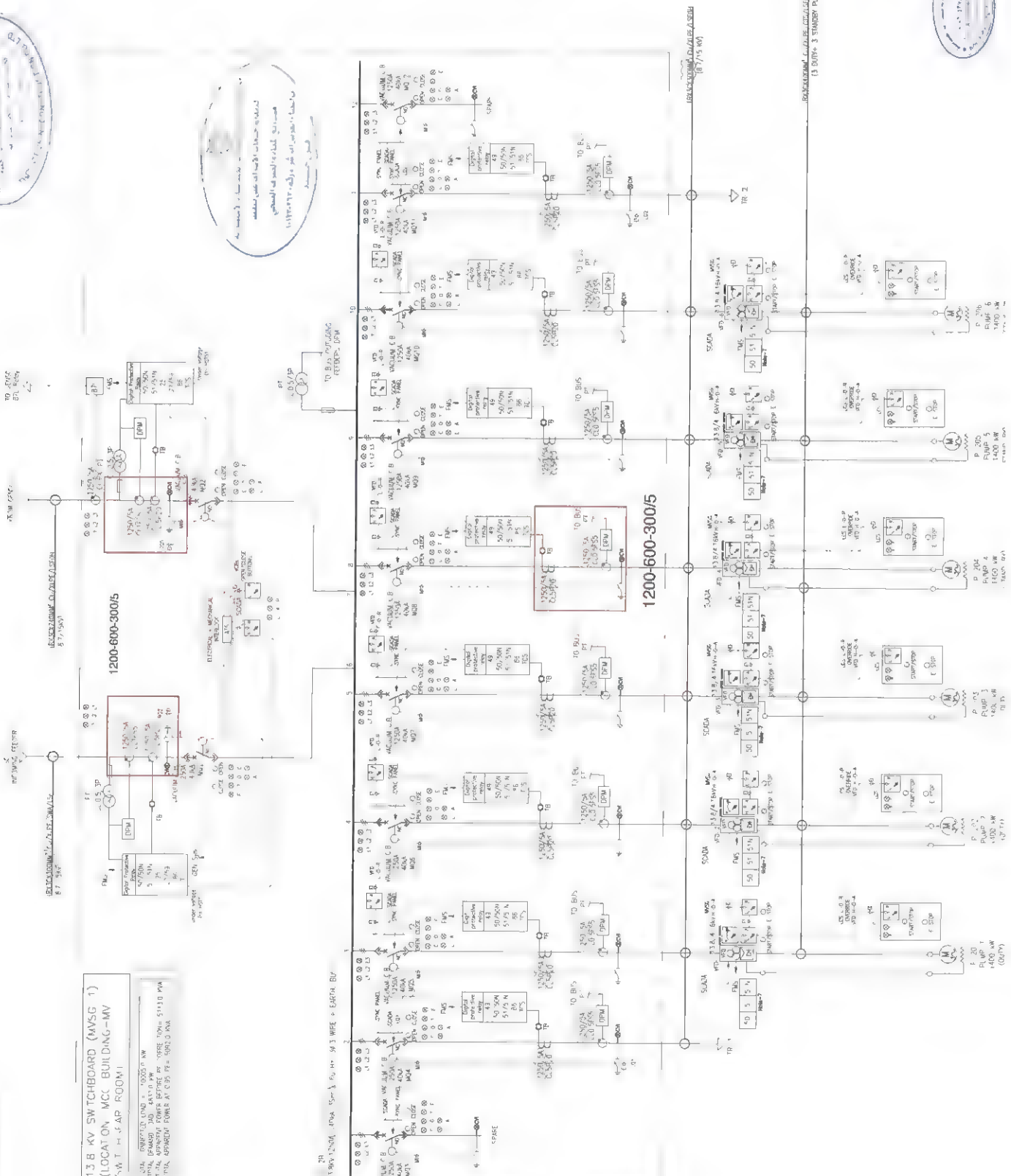
CLASSIFICATION	127	DISPATCH IN FILE
RECLASSIFIED	25	APPROVED BY ALEN
RECLASSIFIED DATE	12/12	CAN 10162125
RECLASSIFIED BY		

ACKNOWLEDGMENTS

ATS OPERATION MATRIX		
OPERATION CODE/REMARK	DATA REQUEST ?	DATA RESPONSE ?
NORMAL (WITH SEC POWER AVAILABLE)	CLOSE	OPEN
DATA REQUESTS POWER AVAILABLE (FIELD)	OPEN	CLOSE

1138 KV SWITCHBOARD (MSG 1)
LOCATION: MCC BUILDING-MV
WATER PUMP ROOM

TOTAL POWERED LOAD = 1000.0 KW
 DEMAND DAD 485.0 KW
 APPARENT POWER BEFORE PF CORRECTION = 533.0 KVA
 APPARENT POWER AT 0.95 PF = 509.0 KVA



١٠٠
 ١٠١
 ١٠٢
 ١٠٣
 ١٠٤
 ١٠٥
 ١٠٦
 ١٠٧
 ١٠٨
 ١٠٩
 ١١٠
 ١١١
 ١١٢
 ١١٣
 ١١٤
 ١١٥
 ١١٦
 ١١٧
 ١١٨
 ١١٩
 ١٢٠
 ١٢١
 ١٢٢
 ١٢٣
 ١٢٤
 ١٢٥
 ١٢٦
 ١٢٧
 ١٢٨
 ١٢٩
 ١٣٠
 ١٣١
 ١٣٢
 ١٣٣
 ١٣٤
 ١٣٥
 ١٣٦
 ١٣٧
 ١٣٨
 ١٣٩
 ١٤٠
 ١٤١
 ١٤٢
 ١٤٣
 ١٤٤
 ١٤٥
 ١٤٦
 ١٤٧
 ١٤٨
 ١٤٩
 ١٥٠
 ١٥١
 ١٥٢
 ١٥٣
 ١٥٤
 ١٥٥
 ١٥٦
 ١٥٧
 ١٥٨
 ١٥٩
 ١٦٠
 ١٦١
 ١٦٢
 ١٦٣
 ١٦٤
 ١٦٥
 ١٦٦
 ١٦٧
 ١٦٨
 ١٦٩
 ١٧٠
 ١٧١
 ١٧٢
 ١٧٣
 ١٧٤
 ١٧٥
 ١٧٦
 ١٧٧
 ١٧٨
 ١٧٩
 ١٨٠
 ١٨١
 ١٨٢
 ١٨٣
 ١٨٤
 ١٨٥
 ١٨٦
 ١٨٧
 ١٨٨
 ١٨٩
 ١٩٠
 ١٩١
 ١٩٢
 ١٩٣
 ١٩٤
 ١٩٥
 ١٩٦
 ١٩٧
 ١٩٨
 ١٩٩
 ٢٠٠

PROZIN 2017 (2017-18)		PROZIN 2018 (2018-19)		PROZIN 2019 (2019-20)		PROZIN 2020 (2020-21)		PROZIN 2021 (2021-22)		PROZIN 2022 (2022-23)		PROZIN 2023 (2023-24)		PROZIN 2024 (2024-25)		PROZIN 2025 (2025-26)		PROZIN 2026 (2026-27)		PROZIN 2027 (2027-28)		PROZIN 2028 (2028-29)		PROZIN 2029 (2029-30)		PROZIN 2030 (2030-31)		PROZIN 2031 (2031-32)		PROZIN 2032 (2032-33)		PROZIN 2033 (2033-34)		PROZIN 2034 (2034-35)		PROZIN 2035 (2035-36)		PROZIN 2036 (2036-37)		PROZIN 2037 (2037-38)		PROZIN 2038 (2038-39)		PROZIN 2039 (2039-40)		PROZIN 2040 (2040-41)		PROZIN 2041 (2041-42)		PROZIN 2042 (2042-43)		PROZIN 2043 (2043-44)		PROZIN 2044 (2044-45)		PROZIN 2045 (2045-46)		PROZIN 2046 (2046-47)		PROZIN 2047 (2047-48)		PROZIN 2048 (2048-49)		PROZIN 2049 (2049-50)		PROZIN 2050 (2050-51)		PROZIN 2051 (2051-52)		PROZIN 2052 (2052-53)		PROZIN 2053 (2053-54)		PROZIN 2054 (2054-55)		PROZIN 2055 (2055-56)		PROZIN 2056 (2056-57)		PROZIN 2057 (2057-58)		PROZIN 2058 (2058-59)		PROZIN 2059 (2059-60)		PROZIN 2060 (2060-61)		PROZIN 2061 (2061-62)		PROZIN 2062 (2062-63)		PROZIN 2063 (2063-64)		PROZIN 2064 (2064-65)		PROZIN 2065 (2065-66)		PROZIN 2066 (2066-67)		PROZIN 2067 (2067-68)		PROZIN 2068 (2068-69)		PROZIN 2069 (2069-70)		PROZIN 2070 (2070-71)		PROZIN 2071 (2071-72)		PROZIN 2072 (2072-73)		PROZIN 2073 (2073-74)		PROZIN 2074 (2074-75)		PROZIN 2075 (2075-76)		PROZIN 2076 (2076-77)		PROZIN 2077 (2077-78)		PROZIN 2078 (2078-79)		PROZIN 2079 (2079-80)		PROZIN 2080 (2080-81)		PROZIN 2081 (2081-82)		PROZIN 2082 (2082-83)		PROZIN 2083 (2083-84)		PROZIN 2084 (2084-85)		PROZIN 2085 (2085-86)		PROZIN 2086 (2086-87)		PROZIN 2087 (2087-88)		PROZIN 2088 (2088-89)		PROZIN 2089 (2089-90)		PROZIN 2090 (2090-91)		PROZIN 2091 (2091-92)		PROZIN 2092 (2092-93)		PROZIN 2093 (2093-94)		PROZIN 2094 (2094-95)		PROZIN 2095 (2095-96)		PROZIN 2096 (2096-97)		PROZIN 2097 (2097-98)		PROZIN 2098 (2098-99)		PROZIN 2099 (2099-100)		PROZIN 2100 (2100-101)		PROZIN 2101 (2101-102)		PROZIN 2102 (2102-103)		PROZIN 2103 (2103-104)		PROZIN 2104 (2104-105)		PROZIN 2105 (2105-106)		PROZIN 2106 (2106-107)		PROZIN 2107 (2107-108)		PROZIN 2108 (2108-109)		PROZIN 2109 (2109-110)		PROZIN 2110 (2110-111)		PROZIN 2111 (2111-112)		PROZIN 2112 (2112-113)		PROZIN 2113 (2113-114)		PROZIN 2114 (2114-115)		PROZIN 2115 (2115-116)		PROZIN 2116 (2116-117)		PROZIN 2117 (2117-118)		PROZIN 2118 (2118-119)		PROZIN 2119 (2119-120)		PROZIN 2120 (2120-121)		PROZIN 2121 (2121-122)		PROZIN 2122 (2122-123)		PROZIN 2123 (2123-124)		PROZIN 2124 (2124-125)		PROZIN 2125 (2125-126)		PROZIN 2126 (2126-127)		PROZIN 2127 (2127-128)		PROZIN 2128 (2128-129)		PROZIN 2129 (2129-130)		PROZIN 2130 (2130-131)		PROZIN 2131 (2131-132)		PROZIN 2132 (2132-133)		PROZIN 2133 (2133-134)		PROZIN 2134 (2134-135)		PROZIN 2135 (2135-136)		PROZIN 2136 (2136-137)		PROZIN 2137 (2137-138)		PROZIN 2138 (2138-139)		PROZIN 2139 (2139-140)		PROZIN 2140 (2140-141)		PROZIN 2141 (2141-142)		PROZIN 2142 (2142-143)		PROZIN 2143 (2143-144)		PROZIN 2144 (2144-145)		PROZIN 2145 (2145-146)		PROZIN 2146 (2146-147)		PROZIN 2147 (2147-148)		PROZIN 2148 (2148-149)		PROZIN 2149 (2149-150)		PROZIN 2150 (2150-151)		PROZIN 2151 (2151-152)		PROZIN 2152 (2152-153)		PROZIN 2153 (2153-154)		PROZIN 2154 (2154-155)		PROZIN 2155 (2155-156)		PROZIN 2156 (2156-157)		PROZIN 2157 (2157-158)		PROZIN 2158 (2158-159)		PROZIN 2159 (2159-160)		PROZIN 2160 (2160-161)		PROZIN 2161 (2161-162)		PROZIN 2162 (2162-163)		PROZIN 2163 (2163-164)		PROZIN 2164 (2164-165)		PROZIN 2165 (2165-166)		PROZIN 2166 (2166-167)		PROZIN 2167 (2167-168)		PROZIN 2168 (2168-169)		PROZIN 2169 (2169-170)		PROZIN 2170 (2170-171)		PROZIN 2171 (2171-172)		PROZIN 2172 (2172-173)		PROZIN 2173 (2173-174)		PROZIN 2174 (2174-175)		PROZIN 2175 (2175-176)		PROZIN 2176 (2176-177)		PROZIN 2177 (2177-178)		PROZIN 2178 (2178-179)		PROZIN 2179 (2179-180)		PROZIN 2180 (2180-181)		PROZIN 2181 (2181-182)		PROZIN 2182 (2182-183)		PROZIN 2183 (2183-184)		PROZIN 2184 (2184-185)		PROZIN 2185 (2185-186)		PROZIN 2186 (2186-187)		PROZIN 2187 (2187-188)		PROZIN 2188 (2188-189)		PROZIN 2189 (2189-190)		PROZIN 2190 (2190-191)		PROZIN 2191 (2191-192)		PROZIN 2192 (2192-193)		PROZIN 2193 (2193-194)		PROZIN 2194 (2194-195)		PROZIN 2195 (2195-196)		PROZIN 2196 (2196-197)		PROZIN 2197 (2197-198)		PROZIN 2198 (2198-199)		PROZIN 2199 (2199-200)		PROZIN 2200 (2200-201)		PROZIN 2201 (2201-202)		PROZIN 2202 (2202-203)		PROZIN 2203 (2203-204)		PROZIN 2204 (2204-205)		PROZIN 2205 (2205-206)		PROZIN 2206 (2206-207)		PROZIN 2207 (2207-208)		PROZIN 2208 (2208-209)		PROZIN 2209 (2209-210)		PROZIN 2210 (2210-211)		PROZIN 2211 (2211-212)		PROZIN 2212 (2212-213)		PROZIN 2213 (2213-214)		PROZIN 2214 (2214-215)		PROZIN 2215 (2215-216)		PROZIN 2216 (2216-217)		PROZIN 2217 (2217-218)		PROZIN 2218 (2218-219)		PROZIN 2219 (2219-220)		PROZIN 2220 (2220-221)		PROZIN 2221 (2221-222)		PROZIN 2222 (2222-223)		PROZIN 2223 (2223-224)		PROZIN 2224 (2224-225)		PROZIN 2225 (2225-226)		PROZIN 2226 (2226-227)		PROZIN 2227 (2227-228)		PROZIN 2228 (2228-229)		PROZIN 2229 (2229-230)		PROZIN 2230 (2230-231)		PROZIN 2231 (2231-232)		PROZIN 2232 (2232-233)		PROZIN 2233 (2233-234)		PROZIN 2234 (2234-235)		PROZIN 2235 (2235-236)		PROZIN 2236 (2236-237)		PROZIN 2237 (2237-238)		PROZIN 2238 (2238-239)		PROZIN 2239 (2239-240)		PROZIN 2240 (2240-241)		PROZIN 2241 (2241-242)		PROZIN 2242 (2242-243)		PROZIN 2243 (2243-244)		PROZIN 2244 (2244-245)		PROZIN 2245 (2245-246)		PROZIN 2246 (2246-247)		PROZIN 2247 (2247-248)		PROZIN 2248 (2248-249)		PROZIN 2249 (2249-250)		PROZIN 2250 (2250-251)		PROZIN 2251 (2251-252)		PROZIN 2252 (2252-253)		PROZIN 2253 (2253-254)		PROZIN 2254 (2254-255)		PROZIN 2255 (2255-256)		PROZIN 2256 (2256-257)		PROZIN 2257 (2257-258)		PROZIN 2258 (2258-259)		PROZIN 2259 (2259-260)		PROZIN 2260 (2260-261)		PROZIN 2261 (2261-262)		PROZIN 2262 (2262-263)		PROZIN 2263 (2263-264)		PROZIN 2264 (2264-265)		PROZIN 2265 (2265-266)		PROZIN 2266 (2266-267)		PROZIN 2267 (2267-268)		PROZIN 2268 (2268-269)		PROZIN 2269 (2269-270)		PROZIN 2270 (2270-271)		PROZIN 2271 (2271-272)		PROZIN 2272 (2272-273)		PROZIN 2273 (2273-274)		PROZIN 2274 (2274-275)		PROZIN 2275 (2275-276)		PROZIN 2276 (2276-277)		PROZIN 2277 (2277-278)		PROZIN 2278 (2278-279)		PROZIN 2279 (2279-280)		PROZIN 2280 (2280-281)		PROZIN 2281 (2281-282)		PROZIN 2282 (2282-283)		PROZIN 2283 (2283-284)		PROZIN 2284 (2284-285)		PROZIN 2285 (2285-286)		PROZIN 2286 (2286-287)		PROZIN 2287 (2287-288)		PROZIN 2288 (2288-289)		PROZIN 2289 (2289-290)		PROZIN 2290 (2290-291)		PROZIN 2291 (2291-292)		PROZIN 2292 (2292-293)		PROZIN 2293 (2293-294)		PROZIN 2294 (2294-295)		PROZIN 2295 (2295-296)		PROZIN 2296 (2296-297)		PROZIN 2297 (2297-298)		PROZIN 2298 (2298-299)		PROZIN 2299 (2299-300)		PROZIN 2300 (2300-301)		PROZIN 2301 (2301-302)		PROZIN 2302 (2302-303)		PROZIN 2303 (2303-304)		PROZIN 2304 (2304-305)		PROZIN 2305 (2305-306)		PROZIN 2306 (2306-307)		PROZIN 2307 (2307-308)		PROZIN 2308 (2308-309)		PROZIN 2309 (2309-310)		PROZIN 2310 (2310-311)		PROZIN 2311 (2311-312)		PROZIN 2312 (2312-313)		PROZIN 2313 (2313-314)		PROZIN 2314 (2314-315)		PROZIN 2315 (2315-316)		PROZIN 2316 (2316-317)		PROZIN 2317 (2317-318)		PROZIN 2318 (2318-319)		PROZIN 2319 (2319-320)		PROZIN 2320 (2320-321)		PROZIN 2321 (2321-322)		PROZIN 2322 (2322-323)		PROZIN 2323 (2323-324)		PROZIN 2324 (2324-325)		PROZIN 2325 (2325-326)		PROZIN 2326 (2326-327)		PROZIN 2327 (2327-328)		PROZIN 2328 (2328-329)		PROZIN 2329 (2329-330)		PROZIN 2330 (2330-331)		PROZIN 2331 (2331-332)		PROZIN 2332 (2332-333)		PROZIN 2333 (2333-334)		PROZIN 2334 (2334-335)		PROZIN 2335 (2335-336)		PROZIN 2336 (2336-337)		PROZIN 2337 (2337-338)		PROZIN 2338 (2338-339)		PROZIN 2339 (2339-340)		PROZIN 2340 (2340-341)		PROZIN 2341 (2341-342)		PROZIN 2342 (2342-343)		PROZIN 2343 (2343-344)		PROZIN 2344 (2344-345)		PROZIN 2345 (2345-346)		PROZIN 2346 (2346-347)		PROZIN 2347 (2347-348)		PROZIN 2348 (2348-349)		PROZIN 2349 (2349-350)		PROZIN 2350 (2350-351)		PROZIN 2351 (2351-352)		PROZIN 2352 (2352-353)		PROZIN 2353 (2353-354)		PROZIN 2354 (2354-355)		PROZIN 2355 (2355-356)		PROZIN 2356 (2356-357)		PROZIN 2357 (2357-358)		PROZIN 2358 (2358-359)		PROZIN 2359 (2359-360)		PROZIN 2360 (2360-361)		PROZIN 2361 (2361-362)		PROZIN 2362 (2362-363)		PROZIN 2363 (2363-364)		PROZIN 2364 (2364-365)		PROZIN 2365 (2365-366)		PROZIN 2366 (2366-367)		PROZIN 2367 (2367-368)		PROZIN 2368 (2368-369)		PROZIN 2369 (2369-370)		PROZIN 2370 (2370-371)		PROZIN 2371 (2371-372)		PROZIN 2372 (2372-373)		PROZIN 2373 (2373-374)		PROZIN 2374 (2374-375)		PROZIN 2375 (2375-376)		PROZIN 2376 (2376-377)		PROZIN 2377 (2377-378)		PROZIN 2378 (2378-379)		PROZIN 2379 (2379-380)		PROZIN 2380 (2380-381)		PROZIN 2381 (2381-382)		PROZIN 2382 (2382-383)		PROZIN 2383 (2383-384)		PROZIN 2384 (2384-385)		PROZIN 2385 (2385-386)		PROZIN 2386 (2386-387)		PROZIN 2387 (2387-388)		PROZIN 2388 (2388-389)		PROZIN 2389 (2389-390)		PROZIN 2390 (2390-391)		PROZIN 2391 (2391-392)		PROZIN 2392 (2392-393)		PROZIN 2393 (2393-394)		PROZIN 2394 (2394-395)		PROZIN 2395 (2395-396)		PROZIN 2396 (2396-397)		PROZIN 2397 (2397-398)		PROZIN 2398 (2398-399)		PROZIN 2399 (2399-400)		PROZIN 2400 (2400-401)		PROZIN 2401 (2401-402)		PROZIN 2402 (2402-403)		PROZIN 2403 (2403-404)		PROZIN 2404 (2404-405)		PROZIN 2405 (2405-406)		PROZIN 2406 (2406-407)		PROZIN 2407 (2407-408)		PROZIN 2408 (2408-409)		PROZIN 2409 (2409-410)		PROZIN 2410 (2410-411)		PROZIN 2411 (2411-412)		PROZIN 2412 (2412-413)		PROZIN 2413 (2413-414)		PROZIN 2414 (2414-415)		PROZIN 2415 (2415-416)		PROZIN 2416 (2416-417)		PROZIN 2417 (2417-418)		PROZIN 2418 (2418-419)		PROZIN 2419 (2419-420)		PROZIN 2420 (2420-421)		PROZIN 2421 (2421-422)		PROZIN 2422 (2422-423)		PROZIN 2423 (2423-424)		PROZIN 2424 (2424-425)		PROZIN 2425 (2425-426)		PROZIN 2426 (2426-427)		PROZIN 2427 (2427-428)		PROZIN 2428 (2428-429)		PROZIN 2429 (2429-430)		PROZIN 2430 (2430-431)		PROZIN 2431 (2431-432)		PROZIN 2432 (2432-433)		PROZIN 2433 (2433-434)		PROZIN 2434 (2434-435)		PROZIN 2435 (2435-436)		PROZIN 2436 (2436-437)		PROZIN 2437 (2437-438)		PROZIN 2438 (2438-439)		PROZIN 2439 (2439-440)		PROZIN 2440 (2440-441)		PROZIN 2441 (2441-442)		PROZIN 2442 (2442-443)		PROZIN 2443 (2443-444)		PROZIN 2444 (2444-445)		PROZIN 2445 (2445-446)		PROZIN 2446 (2446-447)		PROZIN 2447 (2447-448)		PROZIN 2448 (2448-449)		PROZIN 2449 (2449-450)		PROZIN 2450 (2450-451)		PROZIN 2451 (2451-452)		PROZIN 2452 (2452-453)		PROZIN 2453 (2453-454)		PROZIN 2454 (2454-455)		PROZIN 2455 (2455-456)		PROZIN 2456 (2456-457)		PROZIN 2457 (2457-458)		PROZIN 2458 (2458-459)		PROZIN 2459 (2459-460)		PROZIN 2460 (2460-461)		PROZIN 2461 (2461-462)		PROZIN 2462 (2462-463)		PROZIN 2463 (2463-464)		PROZIN 2464 (2464-465)		PROZIN 2465 (2465-466)		PROZIN 2466 (2466-467)		PROZIN 2467 (2467-468)		PROZIN 2468 (2468-469)		PROZIN 2469 (2469-470)		PROZIN 2470 (2470-471)		PROZIN 2471 (2471-472)		PROZIN 2472 (2472-473)		PROZIN 2473 (2473-474)		PROZIN 2474 (2474-475)		PROZIN 2475 (2475-476)		PROZIN 2476 (2476-477)		PROZIN 2477 (2477-478)		PROZIN 2478 (2478-479)		PROZIN 2479 (2479-480)		PROZIN 2480 (2480-481)		PROZIN 2481 (2481-482)		PROZIN 2482 (2482-483)		PROZIN 2483 (2483-484)		PROZIN 2484 (2484-485)		PROZIN 2485 (2485-486)		PROZIN 2486 (2486-487)		PROZIN 2487 (2487-488)		PROZIN 2488 (2488-489)		PROZIN 2489 (2489-490)		PROZIN 2490 (2490-491)		PROZIN 2491 (2491-492)		PROZIN 2492 (2492-493)		PROZIN 2493 (2493-494)		PROZIN 2494 (2494-495)		PROZIN 2495 (2495-496)		PROZIN 2496 (2496-497)		PROZIN 2497 (2497-498)		PROZIN 2498 (2498-499)		PROZIN 2499 (2499-500)		PROZIN 2500 (2500-501)		PROZIN 2501 (2501-502)		PROZIN 2502 (2502-503)		PROZIN 2503 (2503-504)		PROZIN 2504 (2504-505)		PROZIN 2505 (2505-506)		PROZIN 2506 (2506-507)		PROZIN 2507 (2507-508)		PROZIN 2508 (2508-509)		PROZIN 2509 (2509-510)		PROZIN 2510 (2510-511)		PROZIN 2511 (2511-512)		PROZIN 2512 (2512-513)		PROZIN 2513 (2513-514)		PROZIN 2514 (2514-515)		PROZIN 251	
-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------	--

NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION

الهندسة
للإستشارات
بنيمة الخبير
DYNEMAR, CONSULTANT

شركة إنشاءات حفر الاوراق المحدودة
Thrusting Construction Company LTD
MAIN CONTRACTOR
TEC
Engineering, Construction and
Technology

CONTRACTOR MAN CONSULTANT

ARTELIA

Tel No : 0775 541 985/5982
Fax No : 0775 541 885/5981
P.O. Box No. 18272 Dares Salaam

ARTELIA

BOGHEANLOUF ARTELIA GROUP

Yemeni Group

PROJECT
DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT JEDDAH CITY
KSA

13.8 KV SWITCHBOARD
(MMSG-1)
SINGLE LINE DIAGRAM

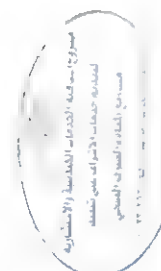
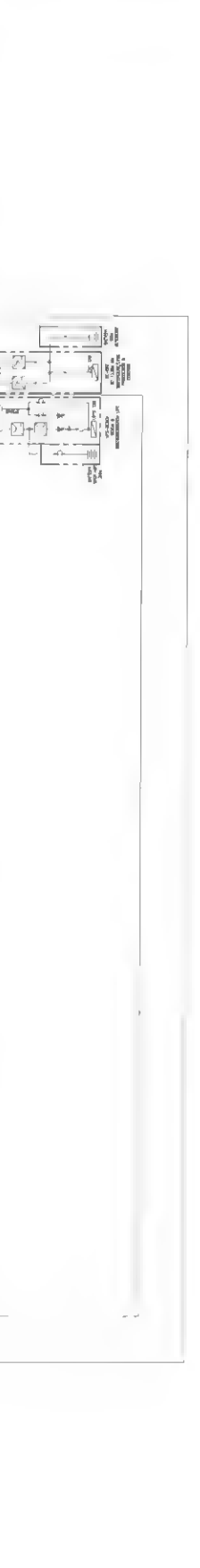
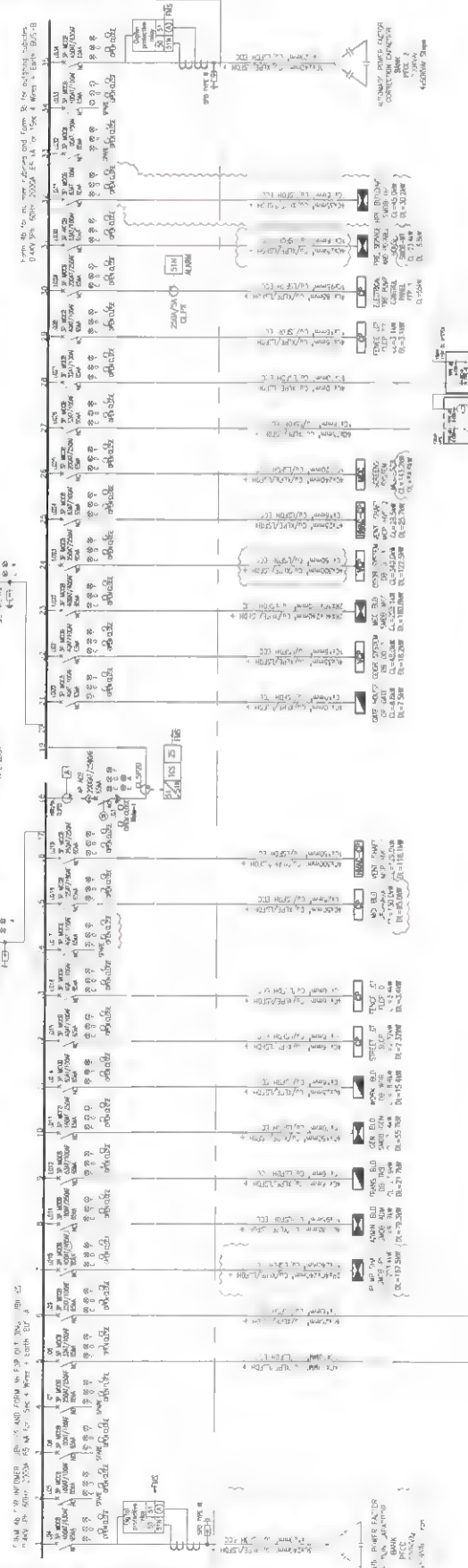
[illegible]

ATS OPERATING MATRIX				
OPERATION CONDITION	L12			
	L11	L12	L13	L14
NORMAL	CLOSE	CLOSE	OPEN	OPEN
POWER SUPPLY THROUGH IN 1 FAILED	OPEN	CLOSE	CLOSE	CLOSE
POWER SUPPLY THROUGH IN 2 FAILED	CLOSE	OPEN	OPEN	OPEN
POWER SUPPLY THROUGH IN 3 AND 2 FAILED	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN

NAME: LOW VOLTAGE SWITCHBOARD (LVS-01)
 TYPE: TRANSFORMER BUILDING LV SWITCHGEAR ROOM

DATE: 10/01/2024
 TOTAL DRAWING NO: 10/01/2024
 TOTAL NUMBER OF SHEETS: 10/01/2024
 SHEET NUMBER: 10/01/2024

DATE: 10/01/2024
 TOTAL DRAWING NO: 10/01/2024
 TOTAL NUMBER OF SHEETS: 10/01/2024
 SHEET NUMBER: 10/01/2024



NOTES:
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE NATIONAL WATER COMPANY AND IS NOT TO BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM.
 2. ANY REVISIONS TO THIS DRAWING MUST BE APPROVED BY THE NATIONAL WATER COMPANY AND THE CLIENT.
 3. THE NATIONAL WATER COMPANY IS NOT RESPONSIBLE FOR THE CONSEQUENCES OF THE USE OF THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT WAS PREPARED.
 4. THE NATIONAL WATER COMPANY IS NOT RESPONSIBLE FOR THE CONSEQUENCES OF THE USE OF THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT WAS PREPARED.



REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD
1	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
2	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
3	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
4	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
5	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
6	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
7	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
8	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
9	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024
10	10/01/2024	ISSUED FOR TENDER	10/01/2024	10/01/2024

NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION

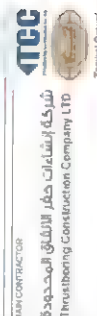
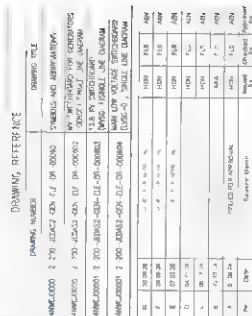
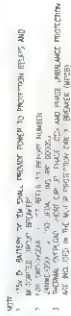
Thushbong Construction Company Ltd
شركة البناء والتشييد

ARTELIA
ARTELIA GROUP

DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO 2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY
KSA

SINGLE LINE DIAGRAM
(LVS-01)

PROJECT NO.	24000001-2-200-LEDA52-GE-N-FILE-DR-000004
PROJECT NAME	DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
PROJECT LOCATION	CONTRACT NO 2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY
PROJECT OWNER	NATIONAL WATER COMPANY
PROJECT MANAGER	ARTELIA GROUP
PROJECT ENGINEER	ARTELIA GROUP
PROJECT CHECKER	ARTELIA GROUP
PROJECT APPROVER	ARTELIA GROUP



DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY,
KSA

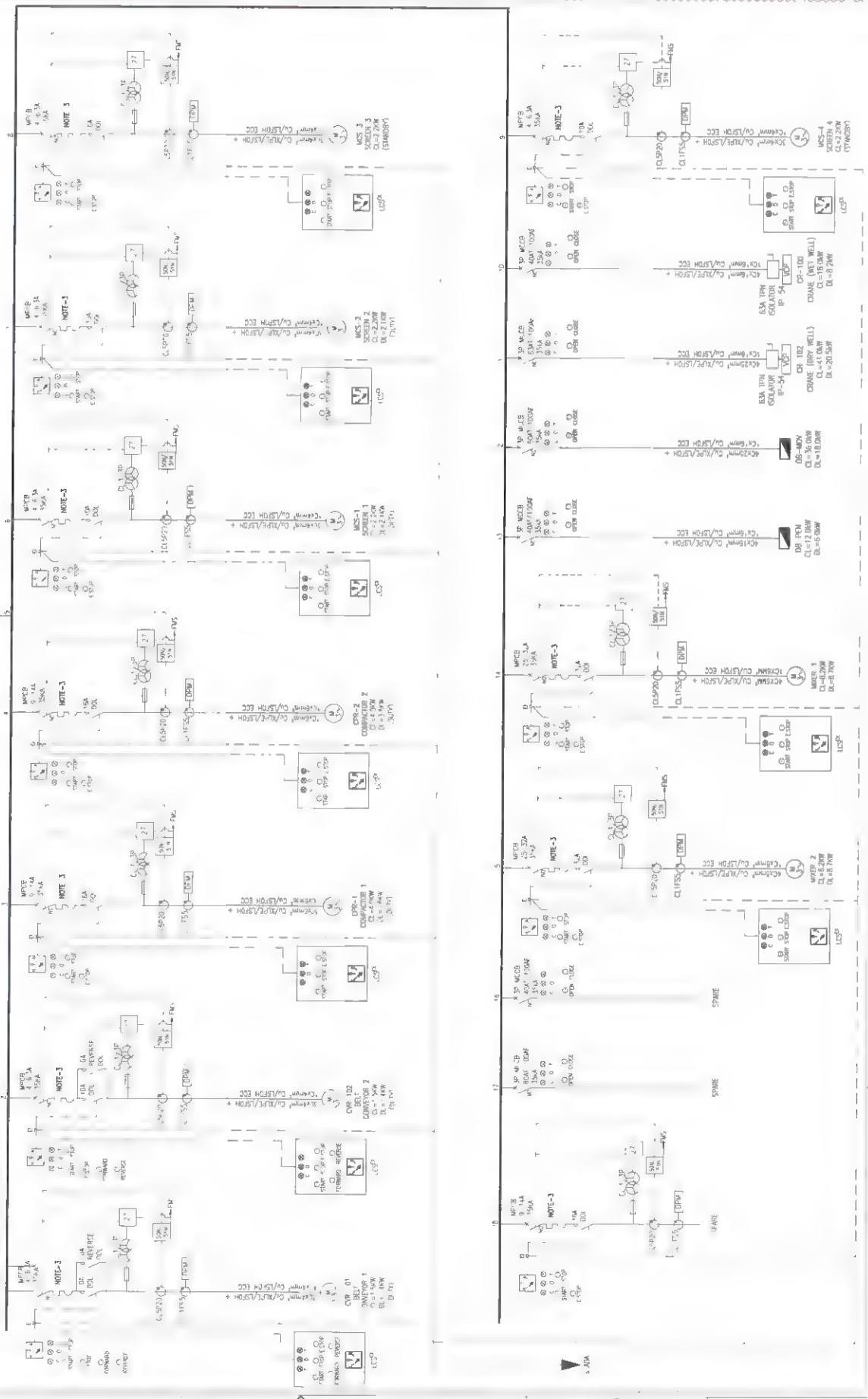
MOTOR CONTROL CENTER
(MCC-SCB)
SINGLE LINE DIAGRAM

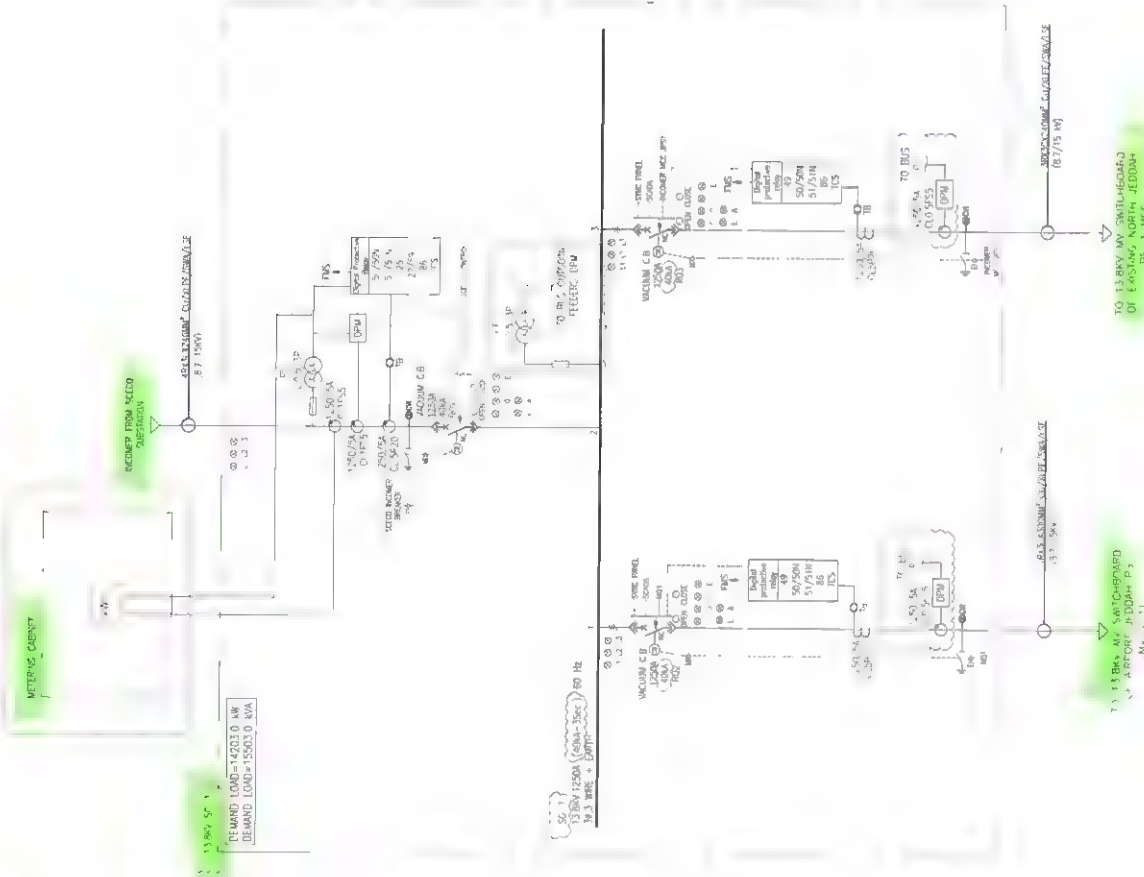
NAME BY	LEN	DESIGNED BY	FILE
CHECKED BY	FLY	APPROVED BY	ASIN
WORKING SCALE		DATE	30.08.2026
DRAWING NO.		REV	
44INWACJ00001-2 200-JF DAS2-GEN-ELE DR-000605		G	



ANAL. Calcd for $C_{10}H_{12}O_2$: C, 80.0%; H, 8.0%. Found: C, 79.8%; H, 8.2%.

40% 60% 35% 65% 30% 70%
 35% 65% 30% 70% 35% 65%



[illegible][illegible]

DRAWING REFERENCE		DRAWING NUMBER	SYMBOLS AND ABBREVIATIONS	DRAWING TITLE
ARCHITECTURE	220	22027	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22028	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22029	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22030	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22031	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22032	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22033	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22034	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22035	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22036	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22037	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22038	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22039	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22040	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22041	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22042	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22043	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22044	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22045	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22046	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22047	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22048	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22049	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22050	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22051	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22052	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22053	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22054	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22055	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22056	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22057	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22058	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22059	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22060	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22061	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22062	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22063	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22064	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22065	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22066	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22067	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22068	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22069	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22070	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22071	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22072	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22073	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22074	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22075	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22076	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22077	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22078	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22079	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22080	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22081	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22082	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22083	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22084	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22085	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22086	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22087	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22088	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22089	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22090	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22091	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22092	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22093	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22094	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22095	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22096	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22097	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22098	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22099	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22100	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22101	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22102	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22103	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22104	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22105	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22106	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22107	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22108	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22109	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22110	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22111	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22112	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22113	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22114	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22115	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22116	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22117	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22118	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22119	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22120	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22121	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22122	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22123	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22124	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22125	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22126	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22127	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22128	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22129	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22130	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22131	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22132	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22133	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22134	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22135	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22136	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22137	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22138	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22139	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22140	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22141	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22142	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22143	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22144	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22145	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22146	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22147	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22148	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22149	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22150	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22151	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22152	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22153	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22154	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22155	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22156	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22157	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22158	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22159	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22160	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22161	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22162	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22163	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22164	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22165	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22166	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22167	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22168	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22169	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22170	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22171	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22172	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22173	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22174	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22175	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22176	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22177	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22178	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22179	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22180	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22181	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22182	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CEMENT	220	22183	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
BRICK	220	22184	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ROOFING	220	22185	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
LANDSCAPE	220	22186	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
INTERIOR	220	22187	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
EXTERIOR	220	22188	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STRUCTURAL	220	22189	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
MECHANICAL	220	22190	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
ELECTRICAL	220	22191	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
CIVIL	220	22192	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PLUMBING	220	22193	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
PAINTING	220	22194	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
SCULPTURE	220	22195	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
GLASS	220	22196	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
TEXTILES	220	22197	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
WOOD	220	22198	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
METAL	220	22199	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.
STONE	220	22200	CLIN. LT. BR. 000567	CLINICAL LIT.

Label	Value	Unit
A	1.00	
B	1.00	
C	1.00	
D	1.00	
E	1.00	
F	1.00	
G	1.00	
H	1.00	
I	1.00	
J	1.00	
K	1.00	
L	1.00	
M	1.00	
N	1.00	
O	1.00	
P	1.00	
Q	1.00	
R	1.00	
S	1.00	
T	1.00	
U	1.00	
V	1.00	
W	1.00	
X	1.00	
Y	1.00	
Z	1.00	
aa	1.00	
ab	1.00	
ac	1.00	
ad	1.00	
ae	1.00	
af	1.00	
ag	1.00	
ah	1.00	
ai	1.00	
aj	1.00	
ak	1.00	
al	1.00	
am	1.00	
an	1.00	
ao	1.00	
ap	1.00	
aq	1.00	
ar	1.00	
as	1.00	
at	1.00	
au	1.00	
av	1.00	
aw	1.00	
ax	1.00	
ay	1.00	
az	1.00	
ba	1.00	
bb	1.00	
bc	1.00	
bd	1.00	
be	1.00	
bf	1.00	
bg	1.00	
bh	1.00	
bi	1.00	
bj	1.00	
bk	1.00	
bl	1.00	
bm	1.00	
bn	1.00	
bo	1.00	
bp	1.00	
bq	1.00	
br	1.00	
bs	1.00	
bt	1.00	
bu	1.00	
bv	1.00	
bw	1.00	
bx	1.00	
by	1.00	
bz	1.00	
ca	1.00	
cb	1.00	
cc	1.00	
cd	1.00	
ce	1.00	
cf	1.00	
cg	1.00	
ch	1.00	
ci	1.00	
cj	1.00	
ck	1.00	
cl	1.00	
cm	1.00	
cn	1.00	
co	1.00	
cp	1.00	
cq	1.00	
cr	1.00	
cs	1.00	
ct	1.00	
cu	1.00	
cv	1.00	
cw	1.00	
cx	1.00	
cy	1.00	
cz	1.00	
da	1.00	
db	1.00	
dc	1.00	
dd	1.00	
de	1.00	
df	1.00	
dg	1.00	
dh	1.00	
di	1.00	
dj	1.00	
dk	1.00	
dl	1.00	
dm	1.00	
dn	1.00	
do	1.00	
dp	1.00	
dq	1.00	
dr	1.00	
ds	1.00	
dt	1.00	
du	1.00	
dv	1.00	
dw	1.00	
dx	1.00	
dy	1.00	
dz	1.00	
ea	1.00	
eb	1.00	
ec	1.00	
ed	1.00	
ee	1.00	
ef	1.00	
eg	1.00	
eh	1.00	
ei	1.00	
ej	1.00	
ek	1.00	

Label	Value	Unit
A	1.00	
B	1.00	
C	1.00	
D	1.00	
E	1.00	
F	1.00	
G	1.00	
H	1.00	
I	1.00	
J	1.00	
K	1.00	
L	1.00	
M	1.00	
N	1.00	
O	1.00	
P	1.00	
Q	1.00	
R	1.00	
S	1.00	
T	1.00	
U	1.00	
V	1.00	
W	1.00	
X	1.00	
Y	1.00	
Z	1.00	
aa	1.00	
ab	1.00	
ac	1.00	
ad	1.00	
ae	1.00	
af	1.00	
ag	1.00	
ah	1.00	
ai	1.00	
aj	1.00	
ak	1.00	
al	1.00	
am	1.00	
an	1.00	
ao	1.00	
ap	1.00	
aq	1.00	
ar	1.00	
as	1.00	
at	1.00	
au	1.00	
av	1.00	
aw	1.00	
ax	1.00	
ay	1.00	
az	1.00	
ba	1.00	
bb	1.00	
bc	1.00	
bd	1.00	
be	1.00	
bf	1.00	
bg	1.00	
bh	1.00	
bi	1.00	
bj	1.00	
bk	1.00	
bl	1.00	
bm	1.00	
bn	1.00	
bo	1.00	
bp	1.00	
bq	1.00	
br	1.00	
bs	1.00	
bt	1.00	
bu	1.00	
bv	1.00	
bw	1.00	
bx	1.00	
by	1.00	
bz	1.00	
ca	1.00	
cb	1.00	
cc	1.00	
cd	1.00	
ce	1.00	
cf	1.00	
cg	1.00	
ch	1.00	
ci	1.00	
cj	1.00	
ck	1.00	
cl	1.00	
cm	1.00	
cn	1.00	
co	1.00	
cp	1.00	
cq	1.00	
cr	1.00	
cs	1.00	
ct	1.00	
cu	1.00	
cv	1.00	
cw	1.00	
cx	1.00	
cy	1.00	
cz	1.00	
da	1.00	
db	1.00	
dc	1.00	
dd	1.00	
de	1.00	
df	1.00	
dg	1.00	
dh	1.00	
di	1.00	
dj	1.00	
dk	1.00	
dl	1.00	
dm	1.00	
dn	1.00	
do	1.00	
dp	1.00	
dq	1.00	
dr	1.00	
ds	1.00	
dt	1.00	
du	1.00	
dv	1.00	
dw	1.00	
dx	1.00	
dy	1.00	
dz	1.00	
ea	1.00	
eb	1.00	
ec	1.00	
ed	1.00	
ee	1.00	
ef	1.00	
eg	1.00	
eh	1.00	
ei	1.00	
ej	1.00	
ek	1.00	

Label	Value	Unit
A	1.00	
B	1.00	
C	1.00	
D	1.00	
E	1.00	
F	1.00	
G	1.00	
H	1.00	
I	1.00	
J	1.00	
K	1.00	
L	1.00	
M	1.00	
N	1.00	
O	1.00	
P	1.00	
Q	1.00	
R	1.00	
S	1.00	
T	1.00	
U	1.00	
V	1.00	
W	1.00	
X	1.00	
Y	1.00	
Z	1.00	
aa	1.00	
ab	1.00	
ac	1.00	
ad	1.00	
ae	1.00	
af	1.00	
ag	1.00	
ah	1.00	
ai	1.00	
aj	1.00	
ak	1.00	
al	1.00	
am	1.00	
an	1.00	
ao	1.00	
ap	1.00	
aq	1.00	
ar	1.00	
as	1.00	
at	1.00	
au	1.00	
av	1.00	
aw	1.00	
ax	1.00	
ay	1.00	
az	1.00	
ba	1.00	
bb	1.00	
bc	1.00	
bd	1.00	
be	1.00	
bf	1.00	
bg	1.00	
bh	1.00	
bi	1.00	
bj	1.00	
bk	1.00	
bl	1.00	
bm	1.00	
bn	1.00	
bo	1.00	
bp	1.00	
bq	1.00	
br	1.00	
bs	1.00	
bt	1.00	
bu	1.00	
bv	1.00	
bw	1.00	
bx	1.00	
by	1.00	
bz	1.00	
ca	1.00	
cb	1.00	
cc	1.00	
cd	1.00	
ce	1.00	
cf	1.00	
cg	1.00	
ch	1.00	
ci	1.00	
cj	1.00	
ck	1.00	
cl	1.00	
cm	1.00	
cn	1.00	
co	1.00	
cp	1.00	
cq	1.00	
cr	1.00	
cs	1.00	
ct	1.00	
cu	1.00	
cv	1.00	
cw	1.00	
cx	1.00	
cy	1.00	
cz	1.00	
da	1.00	
db	1.00	
dc	1.00	
dd	1.00	
de	1.00	
df	1.00	
dg	1.00	
dh	1.00	
di	1.00	
dj	1.00	
dk	1.00	
dl	1.00	
dm	1.00	
dn	1.00	
do	1.00	
dp	1.00	
dq	1.00	
dr	1.00	
ds	1.00	
dt	1.00	
du	1.00	
dv	1.00	
dw	1.00	
dx	1.00	
dy	1.00	
dz	1.00	
ea	1.00	
eb	1.00	
ec	1.00	
ed	1.00	
ee	1.00	
ef	1.00	
eg	1.00	
eh	1.00	
ei	1.00	
ej	1.00	
ek	1.00	

Label	Value	Unit
A	1.00	
B	1.00	
C	1.00	
D	1.00	
E	1.00	
F	1.00	
G	1.00	
H	1.00	
I	1.00	
J	1.00	
K	1.00	
L	1.00	
M	1.00	
N	1.00	
O	1.00	
P	1.00	
Q	1.00	
R	1.00	
S	1.00	
T	1.00	
U	1.00	
V	1.00	
W	1.00	
X	1.00	
Y	1.00	
Z	1.00	
aa	1.00	
ab	1.00	
ac	1.00	
ad	1.00	
ae	1.00	
af	1.00	
ag	1.00	
ah	1.00	
ai	1.00	
aj	1.00	
ak	1.00	
al	1.00	
am	1.00	
an	1.00	
ao	1.00	
ap	1.00	
aq	1.00	
ar	1.00	
as	1.00	
at	1.00	
au	1.00	
av	1.00	
aw	1.00	
ax	1.00	
ay	1.00	
az	1.00	
ba	1.00	
bb	1.00	
bc	1.00	
bd	1.00	
be	1.00	
bf	1.00	
bg	1.00	
bh	1.00	
bi	1.00	
bj	1.00	
bk	1.00	
bl	1.00	
bm	1.00	
bn	1.00	
bo	1.00	
bp	1.00	
bq	1.00	
br	1.00	
bs	1.00	
bt	1.00	
bu	1.00	
bv	1.00	
bw	1.00	
bx	1.00	
by	1.00	
bz	1.00	
ca	1.00	
cb	1.00	
cc	1.00	
cd	1.00	
ce	1.00	
cf	1.00	
cg	1.00	
ch	1.00	
ci	1.00	
cj	1.00	
ck	1.00	
cl	1.00	
cm	1.00	
cn	1.00	
co	1.00	
cp	1.00	
cq	1.00	
cr	1.00	
cs	1.00	
ct	1.00	
cu	1.00	
cv	1.00	
cw	1.00	
cx	1.00	
cy	1.00	
cz	1.00	
da	1.00	
db	1.00	
dc	1.00	
dd	1.00	
de	1.00	
df	1.00	
dg	1.00	
dh	1.00	
di	1.00	
dj	1.00	
dk	1.00	</

NATIONAL WATER COMPANY
EASTERN REGION

nwc
NATIONAL WATER COMPANY




 وزارة التعليم
 والتعليم العالي
 دولة فلسطين

شركة إنشاءات دفر الانفاق المحدودة

DMC CONTRACTOR

TCC
TUNISIAN CONSTRUCTION COMPANY
TUNISIA

مقر الشركة: تونس - شارع الميناء رقم 10

البريد الإلكتروني: info@dmctcc.com

الهاتف: +968 22 77 77 77

الفاكس: +968 22 77 77 77

الموقع الإلكتروني: www.dmctcc.com

[illegible]

DESIGN AND BUILT SEWAGE PUMP STATION
CONTRACT NO.2, AT AIRPORT, JEDDAH CITY
KSA

13.8KV NEW MVSG
SINGLE LINE DIAGRAM

[illegible]

14

From: Fekry Mosad Nada
To: Mohamed Lotfy Salam, Shehab Alaaeldin Ahmed Mohamed Attia,
Cc: Mohamed Lotfy Abdelhamid Hassan, Mahmoud Hassan Mousa, Mohamed Ahmed Fazelrab Elsayed Elsheikh, Amir Hassan Ali Hassan Morri,
Subject: FW: AGENDA_North Pumping Station No. 2 - Commissioning & Asset Utilisation Workshop_17th December_1pm
Sent: 17/22/2025 2:55:51 PM

From: Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>
Sent: Monday, December 22, 2025 2:44 PM
To: Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamim.com>
Subject: RE: AGENDA_North Pumping Station No. 2 - Commissioning & Asset Utilisation Workshop_17th December_1pm

From: Amir A. Aseri
Sent: Monday, December 22, 2025 8:55 AM
To: Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamim.com>
Subject: FW: AGENDA_North Pumping Station No. 2 - Commissioning & Asset Utilisation Workshop_17th December_1pm

From: Basim K. Malk <basim.k.malk@nwc.com.sa>
Sent: Wednesday, December 17, 2025 3:01 PM
To: Abdulah A. Alghamdi <alghamdi@nwc.com.sa>; Hichem Aoumeur <aoumeur@nwc.com.sa>; Hani H. Alahmadi <alahmadi@nwc.com.sa>; Mohammed A. Basahel <mbasahel@nwc.com.sa>; Jose Maria Duro Lopez <jlopez@nwc.com.sa>; Brice Cabibel <bcabibel@nwc.com.sa>; Turki H. Alnajjar <alnajar@nwc.com.sa>; Yousef M. Aljuhan <yamaljuhan@nwc.com.sa>; Denis Wirbel <dwirbel@nwc.com.sa>; Marwan A. Aljouhan <maaljouhan@nwc.com.sa>; Mansour H. Alqarni <mhaqarni@nwc.com.sa>; Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>; Khalid S. Alsulami <kssulami@nwc.com.sa>; PDNWC <pdnwc@ehes.com.sa>; Muhammad Naeem <mnaeem@nwc.com.sa>; Ruaa A. Mahmoud <rmaahmoud@nwc.com.sa>
Cc: Maed A. Almk <maed.ma.k@nwc.com.sa>; Adil A. Yali <ayali@nwc.com.sa>; Mohammed A. Basahel <mbasahel@nwc.com.sa>
Subject: FW: AGENDA_North Pumping Station No. 2 - Commissioning & Asset Utilisation Workshop_17th December_1pm

سبحه الله

سعادة مدير عام إدارة أداء العقود بالقطاع الغربي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

إشارة إلى الاجتماع المنعقد بتاريخ الأربعاء (17/12/2025م) لمناقشة الأعمال المرتبطة بمحطة الرفع المطار (2) مع محطة الرفع القائمة المطار (1) (مرافق العرض) والذي يوضح أهمية الاستفادة من الأصول المنقذة حيث خلص الاجتماع إلى التوافق على خطة العمل بالبنود أدناه لتحقيق أهداف شركة المياه الوطنية :

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | تنفيذ Bypass مؤقت على سطح الأرض لتشغيل المحطة مؤقتاً بطر 1200 ملم نوع GRP | أفادت إدارة التشغيل والصيانة أنه سيتم عقد اجتماع داخلياً للبت في هذا الأمر وإفادة إدارة المشاريع بالنتيجة وذلك أقصاء بتاريخ (25/12/2025م) |
| 2 | الموانعة على تنفيذ آلية تنفيذ المسار المقترح وأماكن اللوحات لربط محطة الرفع (1) مع (2) | تمت الموافقة على مسار الكابلات وسيتم إكمال اللازم من قبل إدارة المشاريع مع شركة الكهرباء للحصول على التصاريح اللازمة |
| 3 | توفير السلالم المؤقتة وتكسير السلم القائم بغرفة التوزيع | تم الموافقة على آلية العمل وسيتم إكمال اللازم من قبل إدارة المشاريع |
| 4 | الهوية البصرية الخاصة بمشروع محطة الرفع (2) وموائمتها مع محطة الرفع (1) القائمة. | إدارة المشروع ستقوم بعمل اللازم حسب متطلبات إدارة الإتصال المؤسسي والمرافق |
| 5 | ربط الخط المنفذ وآلية تنفيذ الأعمال على الشاغل القائم (5B) | ستقوم إدارة المشروع بتقديم خطة العمل للإطلاع من قبل إدارة التشغيل والصيانة |

نشكر دعمكم المعهود ونأمل التفضل بالإطلاع والإحاطة ونتطلع إلى إفادتكم عن البند الأول الخاص بتشغيل محطة الرفع المطار (2) بالخط المقترح حيث أن المشروع حيوي وذو أهمية بالغة ،، والله الموفق مع أطيب تحياتي ،،،



Eng. Basim Khalil Malki
Program Projects Manager
Western Cluster - Jeddah

Ln: 20512
*NWC 506554 EO
basim.malki@nwc.com.sa

From: Muhammad Naeem <mnaeem@nwc.com.sa>
Sent: Tuesday, December 16, 2025 5:07 PM
To: Hichem Aoumeur <aoumeur@nwc.com.sa>; Hani H. Alahmadi <alahmadi@nwc.com.sa>; Basim K. Malk <basim.k.malk@nwc.com.sa>; Mohammed A. Basahel <mbasahel@nwc.com.sa>; Jose Maria Duro Lopez <jlopez@nwc.com.sa>; Brice Cabibel <bcabibel@nwc.com.sa>; Abdulah A. Alghamdi <alghamdi@nwc.com.sa>; Turki H. Alnajjar <alnajar@nwc.com.sa>; Yousef M. Aljuhan <yamaljuhan@nwc.com.sa>; Denis Wirbel <dwirbel@nwc.com.sa>; Marwan A. Aljouhan <maaljouhan@nwc.com.sa>; Mansour H. Alqarni <mhaqarni@nwc.com.sa>; Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>; Khalid S. Alsulami <kssulami@nwc.com.sa>
Cc: Fatimah H. Albagami <fahbagami@nwc.com.sa>; Adil A. Yali <ayali@nwc.com.sa>
Subject: AGENDA_North Pumping Station No. 2 - Commissioning & Asset Utilisation Workshop_17th December_1pm

Dear All

Construction works for North Pumping Station No. 2 are approaching completion, and in accordance with contractual requirements, NWC will shortly be required to progress toward handover to avoid potential exposure to penalties and claims. While current operational constraints relating to influent sewage quantities are recognised, prior joint discussions have confirmed the technical feasibility of a temporary bypass solution, with associated costs to be borne by the Contractor.

The purpose of this workshop is to reach alignment and conclude with clear decisions on a practical and compliant commissioning pathway that enables timely utilisation of this strategic NWC asset, thereby safeguarding NWC's investment value and operational readiness.

The attached agenda sets out the high-level discussion points; however, the sequence may be adjusted as needed, and active, solution-focused participation from all attendees is expected.

Participants are requested to consider the wider organisational interest of NWC, beyond individual departmental mandates, with the objective of concluding the session with agreed actions, responsibilities, and next steps.

Kind regards

Muhammad Naeem

Item No.	Agenda Item
0	Introduction & Purpose of the Workshop
1	Station Operation Proposal – Implementation of a temporary ground-based bypass for station operation
2	Power & Interface Alignment – Alignment with the implementation mechanism and proposed route, panels for connecting Lifting Station (1) with Lifting Station (2), and implementation of the station electrical connection
3	Access & Safety Works – Provision of temporary ladders and demolition of the existing ladder in the distribution room
4	Visual Identity Compliance – Painting, logos, and visual alignment of Lifting Station (2) with the existing Lifting Station (1), in accordance with NWC specifications
5	Shaft S-B Connection Works – Connection of the implemented line and execution methodology of works on the existing shaft

-----Original Appointment-----
From: Muhammad Naeem
Sent: Wednesday, December 10, 2025 3:05 PM
To: Muhammad Naeem; Hichem Aoumeur; Han H. Alahmadi; Basim K. Malki; Mohammed A. Basahel; Jose Maria Ojeda Lopez; Brice Cabibel; Abdullah A. Alghamdi; Turki H. Alhajjar; Yousef M. Aljuhani; Denis Wirbe; Marwan A. Aljuhani; Mansour H. Alqarni; Amir A. Aser; Khalid S. Al Sulaiman; Fatimah H. Albaqam; Adil A. Yalil
Subject: Strategic Way Forward Workshop – Airport Pumping Station No. 2
When: Wednesday, December 17, 2025 1:00 PM-2:30 PM (UTC+03:00) Kuwait: Riyadh
Where: Projects Department _ Meeting Room_NWC Al Fasl - ya

Dear All

Please note that tomorrow's meeting has been rescheduled to Wednesday at 1:00 PM, upon request from our O&M colleague. Thank you for your understanding.

Dear All

We are arranging this workshop based on my discussions with the Project Team and Eng. Abdullah Al-Ghamdi.

The objective is to review all available options and agree on an informed way forward that best serves NWC's interests and ensures compliance with our contractual obligations.

Your in-person attendance is highly appreciated to facilitate a productive and collaborative discussion.

For colleagues who may have unavoidable customer or project commitments, an MS Teams link is also provided to ensure you can still participate without missing the meeting.

We aim to conclude the session with a clear and agreed decision.

We look forward to welcoming you on Tuesday – 16th December 2025 at 11am.

Kind regards
Naeem

Microsoft Teams [Need help?](#)

[Join the meeting now](#)

Meeting ID: 347 403 750 426 91
Passcode: 58756Gk9

[Join on a video conferencing device](#)

Tenant key: nwc@m.wcpex.com
Video ID: 121 979 603 2
[More info](#)

For organizers: [Meeting options](#)

قد تحتوي هذه الرسالة ومرفقاتها على معلومات سرية تتعلق بخاصية وحيدة الخصوصية. إذا لم تكن الشخص المتلقي لهذه الرسالة، يجب عليك تجاه المرسل حذف الرسالة ومرفقاتها. إن وجدت من أرسلها إليك هذه الرسالة، يرجى إبلاغ المرسل بذلك. قد يتم حذف هذه الرسالة تلقائيًا من نظام البريد الإلكتروني الخاص بالمرسل. لا ينبغي إعادة توزيع هذه الرسالة أو مرفقاتها. إذا كنت بحاجة إلى مزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بالمرسل. نود أن نشكركم على تعاونكم.

This Email and its attachments may contain confidential and/or privileged information and is intended solely for the addressee(s) named. If you have received this information in error, or are being posted by accident, please notify the sender by return Email, do not redistribute this email message, delete it immediately and keep no copies of it. All opinions and/or views expressed in this email are solely those of the author and do not necessarily represent those of National Water Company (NWC). Please note that NWC is not responsible for any virus infection could be sent with this message.

خريطة بدون عنوان

اكتب وصفا لخرطتك

تسمية توضيحية

● AXIS Architects

● Screen Shaft

● ميزة 1

● ميزة 2



AXIS Architects

55

Google Earth



التاريخ: 06/24/1447 هـ.

الموافق: 15/12/2025 م.

الرقم: 24NWCJ00001-2-200-1.1-000886

الموضوع: طلب اعتماد البيانات الفنية للكيل الخارجي الخاص بتوصيل التيار الكهربائي

المستأجر / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية - المحترمين

المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

إشارة إلى المشروع أعلاه وبالإشارة إلى أعمال التنفيذ بالمشروع ، مرفق لسعادتكم البيانات الفنية للكيل الخارجي والخاص بتوصيل التيار الكهربائي من محطة رفع شمال جدة NJLS-01 إلى المشروع وذلك من الشركات التالية :-

م	اسم المورد	رقم المورد	ملاحظات
١	شركة الرياض للكابلات	20052	مورد أول
٢	شركة بحرة للكابلات	13532	مورد ثاني

نأمل من سعادتكم التكرم بالمراجعة والاعتماد.

وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير،

مرفقات :

- المواصفات الفنية للكابلات شركة الرياض

- المواصفات الفنية للكابلات شركة بحرة

- خطاب شركة بحرة.

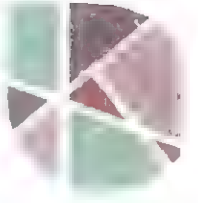
مدير المشروع

م/ فكري ندا

محمد بن عبد الله
١٥ - ١٢ - ٢٠٢٥

محمد بن عبد الله

16



اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات

التاريخ: ١٤٤٧/٠٧/٠٣ هـ

الإشراف على تنفيذ مشاريع المياه والصرف الصحي بالقطاع الغربي

الموافق: ٢٠٢٥/١٢/٢٣ م

أمر شراء رقم (٤٠١٢٣٠٢٤٦)

الرقم: (Bk 10230263-WRJ-2025-5622)

الموضوع / بشأن طلب اعتماد البيانات الفنية للكيبل الخارجي الخاص بتوصيل التيار الكهربائي

المشروع / تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

الموثر

صورة لسعادة / مدير المشروع بشركة المياه الوطنية

المحترمين

السادة/ شركة إنشاءات حفر الانفاق المحدودة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

بالإشارة الى خطابكم رقم (24 NWCJ00001-2-200-LT-000886) بتاريخ ١٤٤٧/٠٦/٢٤ هـ الموافق ٢٠٢٥/١٢/١٥ م بشأن طلب

اعتماد البيانات الفنية للكيبل الخارجي الخاص بتوصيل التيار الكهربائي من محطة رفع شمال جدة الى المشروع أعلاه.

وبعد المراجعة تلاحظ الآتي:

○ (Outer sheath) للكابلات المقدمة مخالف لما تم اعتماده.

وعليه معاد اليكم كامل المعاملة مع إعادة التقديم بعد تلافي الملاحظات أعلاه وعلى ان يتم توريد الكابلات من مورد واحد والالتزام

بتيار القصر والمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

المرفقات: خطابات المقاول + البيانات الفنية

مدير المشروع

م/ ضيف الله بن غباشي

17



Thrustboring Construction Co.



Tamimi Group

شركة إنشاءات حف الانفاق المحدودة
Thrustboring Construction Company LTI

التاريخ: 07/04/1447 هـ

الموافق: 24/12/2025 م

الرقم: 24NWC 1000061-2-2001-F-000903

الموضوع: طلب اعتماد المخططات التنفيذية، للوحدة الجهد المتوسط المعدي، بمصدر الكهرباء للمشروع MVSG

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين
المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إشارة إلى المشروع أعلاه، وبالإشارة إلى أعمال التنفيذ للمشروع وإحاقاً لمحضر الاجتماع رقم (٢) بتاريخ ٢٠٢٥/٠٧/١٤ م بمقر محطة الرفع الشمالية بجدة NJLS-1 بخصوص توصيل مصدر التيار الكهربائي الدائم للمشروع من NJLS-1 إلى PS2 مرفق لسعادتكم المخططات التنفيذية للوحدة الجهد المتوسط المغذية بمصدر الكهرباء للمشروع MVSG وذلك من شركة الفناار للأنظمة الكهربائية ورقم اعتماد المورد لدى شركة

المياة الوطنية 12472

نأمل من سعادتكم التكرم بالمراجعة والاعتماد.

وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

المرفقات :

-المخططات (55 مخطط)

- NWC Compliance

- محضر الاجتماع رقم ٢ بتاريخ ٢٠٢٥/٧/١٤ م





اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات

التاريخ: ١٤٤٧/٠٧/١٢ هـ

الإشراف على تنفيذ مشاريع المياه والصرف الصحي بالقطاع الغربي

الموافق: ٢٠٢٦/٠١/٠١ م

أمر شراء رقم (٤٠١٢٣٠٢٤٦)

الرقم: (Bk 10230263-WRJ-2025-5700)

الموضوع / بشأن اعتماد المخططات التنفيذية للوحة الجهد المتوسط (MVSG-2)

المشروع / تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

الموثر

صورة لسعادة / المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

المحترمين

السادة/شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

بالإشارة الى خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000903) بتاريخ ١٤٤٧/٠٧/٠٤ هـ الموافق ٢٠٢٥/١٢/٢٤ م بشأن اعتماد المخططات التنفيذية لـ (MVSG-2) بمبنى MCC بمحطة الرفع الشمالية ١ (N/LS-1) للمشروع أعلاه. وبعد المراجعة لا مانع من اعتماد المخططات التنفيذية لـ (MVSG-2) بمبنى MCC بمحطة الرفع الشمالية ١ (N/LS-1) مع الالتزام الكامل بالآتي:-

١. ألا تقل درجة الحماية عن IP 41.
٢. عمل الـ (Protection Coordination Study).
٣. التنسيق مع إدارة التشغيل والصيانة بمحطة الرفع الشمالية بجدة (N/LS-1) وتحقيق متطلباتهم.
٤. الالتزام بجميع أجهزة الوقاية وأجهزه القياس طبقاً للمواصفات الفنية وطبقاً لـ (SLD) المعتمد وتوصيات الموردين.
٥. التنسيق الكامل مع مورد نظام الإسكادا لتحقيق متطلباته الخاصة بتوفير نقاط الربط اللازمة.
٦. الالتزام الكامل بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

المرفقات: المخططات + خطابات المفاوض

مدير المشروع

١١٥٥٥٥
٢٥٢٦
م. ضياء الدين غباشي

التاريخ: 1447 / 07 / 18 هـ.

الموافق: 2026 / 01 / 07 م.

الرقم: 24NWCJ00001-2-200-LT-000914

الموضوع: طلب اعتماد المواصفات الفنية لكابلات الجهد المتوسط الخاصة بتوصيل التيار الكهربائي إلى المشروع

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين

المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

إشارة إلى الموضوع أعلاه وبالإشارة إلى أعمال التنفيذ بالمشروع ، نرفق لكم البيانات الفنية الخاصة بكابلات الجهد

المتوسط الخاصة بتوصيل التيار الكهربائي إلى المشروع تصنيع شركة كابلات الرياض ورقم اعتماد المورد

لدى شركة المياه الوطنية 20052 طبقا لمواصفات المشروع والـ SLD المعتمد (Ver.G)

م	وصف البند	المورد
1	3X240 mm ² Cu/XLPE/SW/LSHF 15 KV	شركة كابلات الرياض
2	3X300 mm ² Cu/XLPE/SW/LSHF 15 KV	شركة كابلات الرياض

أمل من سعادتكم التكرم بالإطلاع والاعتماد.

وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير،

مدير المشروع
م / فكري ندا

مرفقات :
المواصفات الفنية للمواد




(20)

بيت الخبرة
للإستشارات
الهندسية

Bayt AlKhbra for Engineering Consultants



اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات

التاريخ: ١٤٤٧/٠٧/١٩ هـ

الإشراف على تنفيذ مشاريع المياه والصرف الصحي بالقطاع الغربي

الموافق: ٢٠٢٦/٠١/٠٨ م

أمر شراء رقم (٤٠١٢٣٠٢٤٦)

الرقم: (Bk 10230263-WRJ-2026-127)

الموضوع / بشأن طلب اعتماد المواصفات الفنية لكابلات الجهد المتوسط الخاصة بتوصيل التيار الكهربائي للمشروع

المشروع/ تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

الموَقَر

صورة لسعادة /مدير المشروع بشركة المياه الوطنية

المحترمين

السادة/شركة إنشاءات حفر الانفاق المحدودة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

بالإشارة الى خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000914) بتاريخ ١٤٤٧/٠٧/١٨ هـ الموافق (٢٠٢٦/٠١/٠٧ م) بشأن طلب اعتماد المواصفات الفنية لكابلات الجهد المتوسط (3*240 mm² & 3*300 mm² CU/XLPE/SWA/LSHF) الخاصة بتوصيل التيار الكهربائي الى المشروع أعلاه.

وبعد مراجعة المواصفات الفنية لكابلات الجهد المتوسط المقدمة لا مانع من الاعتماد مع الالتزام بالآتي:-

- ١- عمل جميع الاختبارات اللازمة (FAT) قبل التوريد في وجود ممثل المالك والاستشاري.
- ٢- عمل الاختبارات التشغيلية (SAT) طبقاً لدليل المشاريع لشركة المياه الوطنية وبوجود طرف ثالث والالتزام الكامل بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية.
- ٣- تقديم الرسومات التنفيذية للاعتماد.
- ٤- تقديم شهادات الجودة والاختبار والضمان.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

المرفقات: خطاب المفاوض + البيانات الفنية

مدير المشروع

١١٨٥٥٤٦
م/ضياء الدين غباشي

شركة مهنية ذات مسؤولية محدودة رأس المال ٣٠٠٠٠٠ ريال

ترخيص رقم ٢٨ . الرياض ١١٤٦٤ . ص.ب ١٦٣٣١ . هاتف ٩٦٦ ١١ ٤٥٣ ٨١٥٥ . فاكس ٩٦٦ ١١ ٤٥٣ ٨٠٥٥
License No. 28 . Riyadh 11464 . P.O. Box 16331 . Tel. +966 11 453 8155 . Fax +966 11 453 8055

التاريخ: 08/08/1447هـ

الموافق: 2026/01/27

الرقم: 24NWCJ00001-2-200-L1-000934

الموضوع: الرد على خطاب المواصفات الفنية الكهربائية والمخططات التنفيذية للوحة الجهد المتوسط المغذية بمصدر الكهرباء للمشروع MVSG-2.

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين
المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إشارة إلى المشروع أعلاه، وبالإشارة إلى أعمال التنفيذ بالمشروع وبالإشارة إلى خطابكم رقم-BK10230263
WRJ-2025-5700 بخصوص اعتماد المواصفات والمخططات التنفيذية للوحة MVSG-2 بمبنى MCC
بمحطة الرفع الشمالية NJLS-1 للمشروع أعلاه وبخصوص ما جاء في ملاحظاتكم نفيدكم بما يلي :-
١-بخصوص "ألا تقل درجة الحماية عن IP41

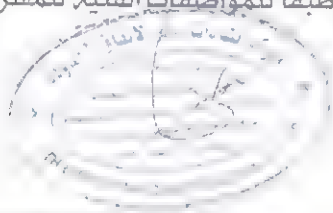
-تم تعديل درجة الحماية من -IP40 إلى IP41

٢-عمل الـ Protection Coordination Study

سوف يتم عمل الدراسة وربط الحماية عند اجراءات عمليات T & C بالموقع عند اطلاق التيار الكهربائي.
٣-التنسيق مع ادارة التشغيل والصيانة بمحطة الرفع الشمالية رقم (١) NJLS-1 وتحقيق متطلباتهم.
-تم التنسيق فعليا بموجب المحضر المرفق صورته .

٤-الالتزام بجميع أجهزة الوقاية وأجهزة القياس طبقاً للمواصفات الفنية وطبقاً لـ SLD المعتمد وتوصيات
الموردين

سيتم الالتزام بما تم اعتماده في المخططات التنفيذية وقائمة المواد طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع و sld
المعتمد



(٢/١)



٥- التنسيق الكامل مع مورد نظام الاسكادا وتحقيق متطلباته الخاصة بتوفير نقاط الربط اللازمة.

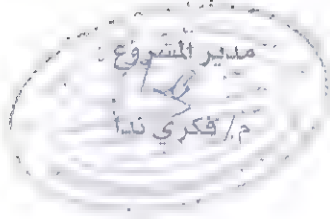
-نقاط الربط اللازمة المشار إليها من طرفكم غير مدرجة بقوائم إشارات الدخول والخروج المعتمدة () 1
LIST للوحات الاسكادا المعتمدة والتي تم عمل اختبارات لها وتوريدها بالموقع مع الأخذ في الاعتبار بأن
اللوحة () VSG-1 موجودة خارج حدود المشروع في محطة الرفع السطحية القائمة بالاضافة الى ان اشارات
الربط مدرجة ضمن لوحات الجهد المتوسط المتواجدة بالمشروع للوحات الـ MVSG-1 & MVSG-2

٦-الالتزام الكامل بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية.

اللوحات المعتمدة طبقا لمواصفات شركة المياه الوطنية وحسب الـ Compliance sheet المرفقة من طرفكم
والمعتمدة

نأمل من سعادتكم الاطلاع للعلم.

وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير،،



مرفقت

-خطاب اعتماد اللوحات

-محضر الاجتماع مع التشغيل والصيانة



22



اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات

التاريخ: ١٤٤٧/٠٨/١٧ هـ

الإشراف على تنفيذ مشاريع المياه والصرف الصحي بالقطاع الغربي

الموافق: ٢٠٢٦/٠٢/٠٥ م

أمر شراء رقم (٤٠١٢٣٠٢٤٦)

الرقم: (Bk 10230263-WRJ-2026-331)

الموضوع / بشأن الرد على ملاحظات خطاب المخططات الكهربائية التنفيذية للوحة الجهد المتوسط (MVSG2)

المشروع/ تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

الموقر

صورة مع التحية لسعادة /مدير المشروع بشركة المياه الوطنية.

المحترمين

المسادة/شركة انشاءات حفر الأنفاق المحدودة

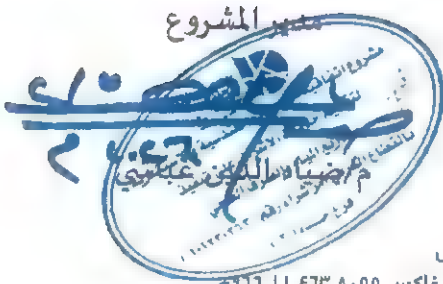
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

بالإشارة الى خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000934) بتاريخ ١٤٤٧/٠٨/٠٨ هـ الموافق ٢٠٢٦/٠١/٢٧ م بشأن الرد على ملاحظات خطابنا رقم (Bk 10230263-WRJ-2025-5700) بتاريخ ٢٠٢٦/١/١ م وبالإشارة الى ردكم على الملاحظة رقم ٥ من خطابنا. نفيدكم بالآتي:

- ١- طبقاً للرسومات التصميمية المعتمدة والمرفقة يتضح ان لوحة MVSG 2 مدرجة ضمن نظام الاسكادا ومطلوب ربطها.
 - ٢- ان حدود المشروع الجغرافية لا تعد مبرراً لإسقاط أي بند وارد صراحة في الرسومات المعتمدة طالما ان اللوحة تخدم محطة الرفع محل العقد ومشمولة ضمن نطاق الاعمال التصميمي.
 - ٣- تم اعتماد ٩٠% من الاعمال التصميمية وحيث ان المشروع تصميم وتنفيذ وعليه يجب تحديث الـ (SLD) طبقاً للأحمال الفعلية للموردين وتحديث ما ترتب عليها لتحقيق نظام تحكم ومراقبة شامل لمكونات المحطة طبقاً للمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية ومستندات التعاقد وفلسفة التشغيل والتحكم.
- وعليه يتم الالتزام بما جاء بخطابنا رقم (Bk 10230263-WRJ-2025-5700) والالتزام بالتنسيق مع مورد نظام الاسكادا للتأكيد على نقاط الربط وتحقيق فلسفة التشغيل مع الالتزام بالمواصفات الفنية لشركة المياه الوطنية.
- وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

المرفقات:

صورة من خطاب المفاوض



شركة مهنية ذات مسؤولية محدودة رأس المال ٣٠٠٠٠٠ ريال

ترخيص رقم ٢٨ - الرياض ١١٤٦٤ - ص.ب ١٦٣٣١ - هاتف ٨١٥٥ ٤٥٣ ١١ +٩٦٦ - فاكس ٨٠٥٥ ٤٦٣ ١١ +٩٦٦

License No 28 - Riyadh 11464 - P.O Box 16331 - Tel. +966 11 453 8155 - Fax +966 11 453 8055

23

TCC



TCC Group

Thrustboring Construction Company LT

التاريخ: 17/08/1447هـ

الموافق: 05/02/2026 م

الرقم: 24NWCJ00001-2-200-LT-000952

الموضوع: بخصوص التنسيق مع الجهات المعنية بالخدمات القائمة لاستخراج التصاريح اللازمة لأعمال تنفيذ الكيبل الواصل بين MVSG1 & MVSG 2

السادة / محمد عبد الله البراهيم وشريكه - بيت الخبرة للاستشارات الهندسية المحترمين
المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

إشارة إلى المشروع أعلاه، وبالإشارة إلى أعمال التنفيذ بالمشروع وبناء على خطابكم رقم BK10230263

WRJ-2026-330 برفق ٢٠٢٦/٠٢/٠٤ م بخصوص التنسيق مع الجهات المعنية نامل منكم التنسيق مع شركة

الكهرباء السعودية لاستخراج التصاريح اللازمة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

م/مري السار المقترح للكبلات

مدير المشروع
م/ فكري ندا

م/مري السار المقترح للكبلات



اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات

التاريخ: ١٤٤٧/٠٨/٢٠ هـ

الإشراف على تنفيذ مشاريع المياه والصرف الصحي بالقطاع الغربي

الموافق: ٢٠٢٦/٠٢/٠٨ م

أمر شراء رقم (٤٠١٢٣٠٢٤٦)

الرقم: (Bk 10230263-WRJ-2026-333)

الموضوع / بشأن التنسيق مع الجهات المعنية بالخدمات القائمة لاستخراج التصاريح اللازمة لأعمال تنفيذ الكابل الواصل بين (MVSG1 و MVSG2)

المشروع / تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

الموقع

سعادة / المدير التنفيذي للإنشاءات بمحافظة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

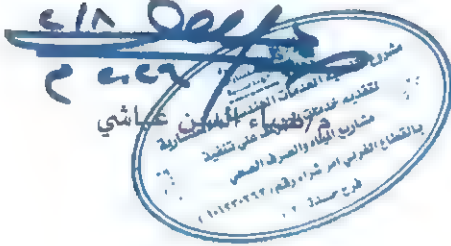
بالإشارة الى خطاب المقاول رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000952) بتاريخ ١٧/٠٨/١٤٤٧ هـ الموافق ٢٠٢٦/٠٢/٠٥ م الذي يطلب فيه التنسيق مع الجهات المعنية بالخدمات القائمة لاستخراج التصاريح اللازمة لأعمال تنفيذ الكابل الواصل بين (MVSG1 و MVSG2) للمشروع أعلاه.

نأمل التوجيه لمن يلزم نحو مخاطبة شركة الكهرباء السعودية حتى يتسنى للمقاول استخراج التصاريح اللازمة قبل البدء في التنفيذ. وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق التقدير والاحترام.

المرفقات:

صورة من خطاب المقاول

مدير المشروع



أتم استلام
عالم عسري
٢٠٢٦/٠٢/٠٨

استلمت اصل الخطاب

أحمد الصبيح

٢٠٢٦ - ٠٢ - ٠٨

شركة مهنية ذات مسؤولية محدودة رأس المال ٣٠٠٠٠٠ ريال

ترخيص رقم ٢٨ - الرياض ١١٤٦٤ - ص.ب ١٦٣٣١ - هاتف ٤٥٣٨١٥٥ ١١ ٩٦٦٦ - فاكس ٤٦٣٨٠٥٥ ١١ ٩٦٦٦

License No 28 - Riyadh 11464 - P.O Box 16331 - Tel. +966 11 453 8155 - Fax +966 11 453 8055

24



شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة
Thrustboring Construction Company LTD.

التاريخ: 09/02/1447 هـ.

الموافق: 2026/02/19 م.

الرقم: 24NWCJ000001-2-200-LT-000957

الموضوع /

**الرد على ملاحظات الاستشاري رقم (BK10230263-WRJ2026-331) والخاص بلوحة الجهد المتوسط
SG-1 الموجودة بمحطة رفع شمال جدة القائمة (NJLS1)**

صورة مع التحية لسعادة / مدير المشروع بشركة المياه الوطنية
حفظه الله

الساده / محمد عبد الله البراهيم وشريكه بيت الخبرة للاستشارات الهندسية
المحترمين

المشروع : تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

بالإشارة إلى الموضوع أعلاه وبالإشارة إلى خطابكم رقم BK10230263-WRJ2026-331 بتاريخ 2026/02/05 والمرفق صورته و الخاص بلوحة الجهد المتوسط SG-1 و الموجودة بمحطة رفع شمال جدة القائمة NJLS1 وبخصوص ردنا على ما جاء في الملاحظات المدرجة بخطابكم و هي كالتالي :

1-طبقاً للرسومات التصميمية المعتمدة و المرفقة يتضح أن لوحة ال MVSG-2 غير مدرجة بالمشروع وأن اللوحة المشار إليها في خطابكم هي SG-1 وغير متصلة بنظام الاسكادا طبقاً لما يلي :

1.1-تقرير تصميم فلسفة التشغيل و التحكم في تشغيل المشروع

بالإشارة إلى تقرير فلسفة التشغيل و التحكم في تشغيل المشروع المحدث و المعتمد من طرفكم بتاريخ 05 مارس 2025 بخطابكم رقم BK10230263-WRJ-2025-572 المرفق صورته فإن اللوحة المشار إليها في خطابكم غير مدرجة في فلسفة التشغيل وأنها غير متصلة على نظام الاسكادا

1.2-اعمال تصميم و تنفيذ منظومة الاسكادا و أجهزة القياس بالمشروع

بالإشارة إلى خطابكم رقم BK10230263-WRJ-2025-1035 بتاريخ 2025/04/13 المرفق صورته و الخاص باعتماد منظومة الاسكادا وكذلك أيضاً خطاب اعتمادكم لأجهزة القياس و التحكم رقم-BK10230263-WRJ-2025-1615 بتاريخ 2025/05/20 المرفق صورته نحيطكم علماً بأن لوحة الكهرباء المشار إليها في خطابكم غير مدرجة

بالرسومات و المخططات التنفيذية المعتمدة و كذلك رسومات التصميم الخاص بمنظومة الاسكادا و أن ربط منظومة الاسكادا بالمشروع تم تنفيذها و تصنيعها طبقا لفلسفة التشغيل المعتمدة للمعدات و الأجهزة داخل نطاق المشروع حسب الرسومات المرفقة مع الأخذ في الاعتبار بأنه تم عمل اختبارات منظومة الاسكادا و توريد اللوحات الخاصة بالاسكادا طبقا لآلية فلسفة التشغيل و تقرير التصميم الكهربائي المعتمد و الغير مدرج به ربط اللوحات المشار إليها على منظومة الاسكادا

(2 / 1)

1.3-تقرير التصميم الكهربائي المعتمد

الحاقا إلى تقرير التصميم الكهربائي المعتمد بناء على خطابكم رقم BK10230263-WRJ-2025-772 بتاريخ 2025/05/09 المرفق صورته و بخصوص آلية التحكم و التشغيل في لوحات الجهد المتوسط فإنه لم يدرج ربط اللوحة الخاصة بتغذية المشروع بمصدر الكهرباء والتي سيتم تركيبها في محطة رفع شمال جدة القائمة رقم 1 على منظومة الاسكادا كما أن آلية تغذية الكهرباء بالمشروع تقتصر فقط على التوصيل المباشر بشركة الكهرباء السعودية

1.4-محضر الاجتماع الخاص بالتنسيق مع إدارة التشغيل و الصيانة التابعة لشركة المياه الوطنية

الحاقا إلى محضر الاجتماع المرفق صورته و الرسومات الخاصة باللوحة التي سيتم تركيبها في محطة رفع شمال جدة و إلى آلية التشغيل المتفق عليها بالمحضر فإنه لم يتم ربط لوحة الجهد المتوسط المغذية للمشروع و التي سيتم تركيبها في محطة رفع شمال جدة 1 على نظام الاسكادا و سنلتزم بآلية التشغيل المشار إليها بالمحضر الموثقة و المعتمدة .

تباعاً و بالإشارة إلى ما جاء في خطابكم السابق BK10230263-WRJ2026-331 بتاريخ 05 فبراير 2026 بأنه تم اعتماد نسبة الـ 90 % من الأعمال التصميمية بخصوص هذه الفقرة نحيطكم علماً بأن أعمال التصميم للمنظومات الكهربائية قد انتهت بموجب اعتمادنا لتقرير التصميم رقم B بناء على خطاب الاعتماد رقم -BK10230263-WRJ- 2025-772 الوارد منكم بتاريخ 09 مايو 2025 المرفق صورته واعتماد اخر تحديث لـ SLD بتاريخ 20 يوليو 2025 بناء على خطابكم رقم BK10230263-WRJ2026-3180 المرفق صورته والذي تم فيه الالتزام بجميع ملاحظاتكم .

وكذلك الأخذ في الاعتبار بأن نسبة التصميم الـ 90% المعتمدة قد تم فيها اعتماد تصميم منظومة الاسكادا بالكامل و التنفيذ و التوريد طبقا للـ P&ID المعتمد و قائمة إشارات I/O LIST لمنظومة الاسكادا و كذلك نفيدكم بأنه اعمال



Thrustboring Construction Co.



Tamimi Group



شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة

Thrustboring Construction Company LTD.

تصميم الكهرباء للمشروع قد انتهت و أننا الآن في مرحلة التوريد طبقاً للمواصفات و التصميم و البيانات الفنية المعتمدة وكذلك الرسومات التنفيذية المعتمدة

وبناء على ما سبق فإن شركتنا ملتزمة لما تم اعتماده في اعمال التصميم من رسومات و تقارير التصميم الخاص بمنظومة الاسكادا و فلسفة التشغيل المعتمدة

وتفضلوا سعادتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

مرفقات

- خطاب اعتماد تقرير فلسفة التشغيل والتحكم.

- اعتماد حزمة الـ 90%

- محضر الاجتماع رقم 2

- اعتماد البيانات الفنية لنظام الاسكادا

مدير المشروع

م/ فكري ندا

(2 / 2)



[Handwritten signature]

25



اتفاقية الخدمات الهندسية والاستشارية لتقديم خدمات

التاريخ: ١٤٤٧/٠٩/٠٧ هـ

الإشراف على تنفيذ مشاريع المياه والصرف الصحي بالقطاع الغربي

الموافق: ٢٠٢٦/٠٢/٢٤ م

أمر شراء رقم (٤٠١٢٣٠٢٤٦)

الرقم: (Bk 10230263-WRJ-2026-596)

الموضوع / بشأن الرد على ملاحظات لوحة الجهد المتوسط (MVSG2) بمحطة رفع شمال جدة القائمة

المشروع/ تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (٢) بمطار مدينة جدة

الموكر

صورة مع التحية لسعادة /مدير المشروع بشركة المياه الوطنية.

المحترمين

السادة/شركة انشاءات حفر الأنفاق المحدودة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

بالإشارة الى خطابكم رقم (24NWCJ00001-2-200-LT-000957) بتاريخ ١٤٤٧/٠٩/٠٢ هـ الموافق ٢٠٢٦/٠٢/١٩ م بشأن الرد على ملاحظات خطابنا رقم (Bk 10230263-WRJ-2026-331) بتاريخ ٢٠٢٦/٠٢/٢٥ م وبعد دراسة الخطاب المقدم منكم نفيدكم بضرورة الالتزام بما جاء بخطابنا رقم (Bk 10230263-WRJ-2026-331) بتاريخ ٢٠٢٦/٠٢/٢٥ م على ان يتم ربط خلية الخروج الخاصة بمحطة (٢) بنظام الاسكادا وذلك طبقاً للرسومات التصميمية وتقرير التصميم الابتدائي والمواصفات الفنية المرفقة. وذلك نظراً لأهمية الربط على نظام الـ (SCADA) حتى يتسنى مراقبة كافة أجزاء المشروع والمهمات اللازمة لتشغيله وذلك لضمان تشغيل المحطة على الوجه الاكمل.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام،

المرفقات:

صورة من خطاب المفاوض + صورته من الرسومات التصميمية وتقرير التصميم الابتدائي والمواصفات الفنية للمشروع

مدير المشروع

م/ضياء الدين غباشي



6 ELECTRICAL ALARM PANELS

6.1 GENERAL

Annunciation panel shall be microprocessor based. The system shall also provide common alarm to the DCS/SCADA system located in the control room. **The panel shall monitor the alarm and trip function of the following equipment as a minimum.**

- MV switchgear incoming / bus coupler and **outgoing feeders**;
- Transformer protection and alarms;
- LV switchgear incoming, bus coupler feeders and outgoing feeders (MCCBs, LV motors, drives, soft starters, capacitors etc.) as required;
- AC UPS system fault;
- DC UPS system fault;
- Emergency generator set status and alarms;
- HVAC failure;
- Fire alarm and firefighting.

The panel shall be supplied in sheet steel construction suitable for indoor installation in accordance with IEC 61439 and IEC 60947.

The annunciation panels shall comprise of terminal blocks, relays, earthing busbar, internal wiring, labelling, etc., completely factory assembled, wired and factory tested. All the components shall be suitable for the ratings given in this specification.

The annunciation panels shall be supplied with complete internal wiring. Each panel shall be provided with lamp fixture and anti-condensation heaters along with necessary MCB, thermostat, etc. suitable for 230V AC. Power socket in the panel shall be suitable for 230V, 1ph, AC.

6.1.1 Electrical Power System

Following are the details of power supply for the Annunciation Panel:

POWER SUPPLY	
Panel power supply	110V DC
Space heater and illumination	230V AC, 60Hz
AC voltage and frequency variation	$\pm 10\%$ & $\pm 5\%$

Table 6-1: Annunciation Panel Power Supply

6.1.2 Operating Temperature

The panels shall normally be installed and operated in an air conditioned environment which shall be maintained at the following conditions:

$20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ and $50\% \pm 10\%$ relative humidity.

Design and Construction

C.R. 2051063410
AL-RHOBAR SAUDI ARABIA

THRUSTBORING CONSTRUCTION CO. LTD.

INSTRUMENTATION AND CONTROL DESIGN BASIS REPORT

Control and monitoring of the following systems are done through local PLC/RTU and interfaced with Main PLC based SCADA system located in the control room:

- Screens and Conveyors
- LV Switchgears
- MV Switchgears
- Generator
- Pumping Station
- Water Hammer System
- Odour control system

The subsystems will be interfaced with the PLC/RTU via hardwired or data-linked interface as follows.

Equipment	Interface protocol	Remark
VFD	Modbus TCP/IP (extended monitoring) Hardwired (Run/Trip/Remote Feedback), (Start/ override stop Command) (Speed feedback and Command)	Simplex network (All basic controls shall be hardwired)
Electrical equipment including SWGR/MCC/TR/UPS, etc.	UPS/Protection relays / PMU -Modbus TCP/IP	Simplex network (for extending monitoring, all protections shall be local & remains unaffected during network loss) Ring network between the switches.
Motor Operated Valves	Hardwired (Open/Close/Fault/Remote Feedback), (Open/Close Command) Transmitter: Hardwired (4 ~20mA)	-
Process Instruments	HART) Switch: Hardwired (24VDC)	
Vendor Package PLC	Modbus TCP/IP	Redundant network

Project Name:	مشروع تصميم وتنفيذ محطة إرفع مياه الصرف الصحي عقد رقم (2) المضار بجدة		
Project No.:	401230246	Meeting Reference:	---
Contractor Name:	شركة إنشاءات حفر الأنفاق المحدودة TCC	Meeting Location:	Online
Consultant Name	مكتب بيك نخيرة استشارات الهندسة BKEC	Expected Date:	02 MARCH 2026

Attendee	Company Name	Email
Eng. BASEM MALKI	Program Projects Manager Western Cluster – Jeddah	basimalki@nwc.com.sa
Eng. AMIR ASIRI	NJPS2 PM NWC	amiraseri@nwc.com.sa
Eng. ABO SARIEA	BKEC	PDNWC@ehc.com.sa
Eng. Mohamed Sabry	BKEC	moabdelaziz@nwc.com.sa
Eng. FEKRY NADA	PM (TCC)	fnada@al-tamimi.com
Eng. Mohamed Lotfy Sallam	MEP Manager (TCC)	msallam@al-tamimi.com
Eng. Ahmed Shehata	T. O Manager (TCC)	afarrag@al-tamimi.com
Eng. AMR HASSAN MORI	QC/QA Manager	amorri@al-tamimi.com
Eng. Mahmoud Hassan Mousa	Elec.Senior Eng (TCC)	mmousa@al-tamimi.com
Eng. Mohamed Ragab	Elec.Senior Eng (TCC)	mrageb@al-tamimi.com

الموضوع: اجتماع لمناقشة بعض النقاط الخاصة بالأعمال الكهربائية مع الاستشاري والجهة المالكة للمشروع

انه في يوم الاثنين الموافق 2 مارس 2026 تم الاجتماع اور لايين مع السادة الحضور الموضح اسمائهم اعلاه لمناقشة بعض النقاط الفنية الخاصة بالأعمال الكهربائية بالمشروع وقد تم الاتفاق على الآتي:

م	النقطة	الإجراءات التي تم الاتفاق عليها بالاجتماع
1	الرسومات التنفيذية لمسار مكابلات الجهد المتوسط والمنخفض بال PUMP SHAFT	سيتم التنفيذ طبقا للمصار للعدل من المفاضل الرئيسي (TCC) علي ان يتم إعادة تقديمه للاستشاري بعد مراجعته للكتب الفني من طرف TCC ومدير المشروع من مكتب الاستشاري بيت الخبرة (مرفق بالخطأ).
2	توضيح التزامات الخاصة بالمولدات وتم الاتفاق علي إرساله بخطاب إلي استشاري المشروع	مرفق تقرير من الشركة للصنعة للمولدات تفيد بالالتزام الخاص بالمولدات وربطها علي لوحات الجهد المتوسط الخاصة بمولدات المشروع وتم الاتفاق علي إرساله بخطاب إلي استشاري المشروع.
3	ربط مصدر التيار الكهربائي للمشروع من محطة رفع شمال جدة (1) علي نظام الاسكافا بمحطة رفع مياه الصرف رقم 2	سيتم الالتزام بمنظومة الاسكافا للتمدة داخل محطة رفع مياه صرف صحي جدة (2) ولا يتم ربطها علي محطة رفع شمال جدة (1)
4	الرسومات التنفيذية لأعمال الانارة يعني ال PUMP SHAFT سيتم إعادة تقديم Rev. I لخططات التصميم بالنسبة الفعليّة المفضدة وسيتم اعتمادها مع الحسابات من استشاري التصميم	سيتم إعادة تقديم Rev. I لخططات التصميم بالنسبة الفعليّة المفضدة وسيتم اعتمادها مع الحسابات من استشاري التصميم
5	توريد عدد 5 وحدات UPS بقدرة 5KVA كمصدر بديل للتيار الكهربائي عند انقطاع التيار الكهربائي	سيتم إعادة التقديم مرة أخرى بما يتناسب مع الاعتمادية والاستمرارية للأعمال الكهربائية بعد الاعتماد من استشاري التصميم بالمشروع
6	اعتماد محضر نسب الصرف للأعمال الكهربائية وليكافئكية بالمشروع	مرفق تعديل منطوق بند توجّه الجهد المتوسط SG-01 من طرف TCC
7	اعتماد الكابل ترواي	تم إرسال ال MAT-SUBMITTLA بالكابل ترواي وبالتفصيل لمتابعة من شركة لاياد الوطنية

وقد أقرّ الحاضر علي ما جاء بهاليه

م / محمد لطفي سلام

م / احمد شحاته

م / عمرو حسن

م / محمود حسن

م / محمد رجب

م / احمد ابو مريع

م / محمد صبري

م / فكري ندم

م / باسم مالكي

م / عامر صبري

٢٠٢٦/٢/٢٩

27

tec

Thrustborn Construction Company Ltd

ج ١٠ / ١٠ / ٢٠٢٦

التاريخ 2026-04-08

الرقم 74XWCJ00001-2-200-11-001034

الموضوع: بخصوص أعمال التنسيق مع شركة الكهرباء السعودية لتحديد مسار الكابلات داخل محطة

السلامة (في محطة ليمسجد الله اعز اعلى وخريته بيت الخبرة للاستشارات الهندسية)

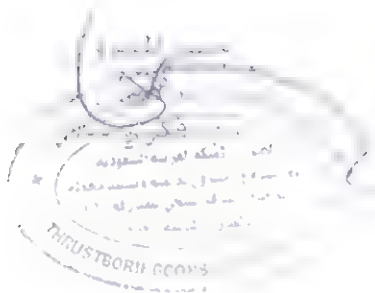
صورتها مع الترخيص بسماعة المثير التنفيذي للأستاذة الأستاذة بسماعة

المشروع: تصميم وتنفيذ محطة رفع مياه الصرف الصحي عند رقم (٢) بالمطار في مدينة جدة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

بسم الله الرحمن الرحيم، أما بعد، فقد تم استلام الطلب من الشركة المذكورة في الموضوع، والذي يتعلق بتحديد مسار الكابلات في
المشروع. نأمل منكم تكليف من يلزم بأعمال التنسيق مع الشركة السعودية للكهرباء وذلك لتحديد مسار اعادة
تمديد كابلات الجهد المتوسط داخل محطة كهرباء الشركة السعودية للكهرباء الى محطة رفع مياه الصرف
الصحي شمال جدة
املين الاطلاع.

وتفضلوا سعادتك. بقبول فائق الاحترام والتقدير



مع استلام الموثوق به في ٢٠٢٦/٠٤/٠٨

Handwritten signature and date 2026/4/8

License No 28 - Riyadh 11464 - P.O Box 16331 - Tel. +966 11 453 8155 - Fax +966 11 453 8055

28

Best Regards

Mohamed Ezz Elarab
Document Controller



TamimCo



Tamimi Group

Tamimco Contracting Company | Al Tamimi Group
Saudi Arabia

From: Mohamed Ahmed Ezzelarab Elsayed Elsheikh

Sent: Tuesday, May 19, 2026 11:32 AM

To: Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>

Cc: Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamimi.com>

Subject: إصدار تصريح لعمل جسات استكشافية

حفظه الله

عناية المهندس / عامر عسيري

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

بالإشارة إلي الموضوع عاليه ،،، يرجى التكرم بالمعاونة علي إصدار تصريح للعمالة والمعدات المرفقة وذلك
لإمكانية عمل جسات استكشافية لكابلات الكهرباء بين محطة الرفع رقم (1) ومحطة الرفع رقم (2)

Best Regards

Mohamed Ezz Elarab
Document Controller



TamimCo



Tamimi Group

Tamimco Contracting Company | Al Tamimi Group
Saudi Arabia

EXTERNAL EMAIL: Do not click any links or open any attachments unless you trust the sender and know the content is safe. Please inform the information security department for any suspicious email. information.security@nwc.com.sa

بريد خارجي: لا تنقر فوق أي روابط أو تفتح أي مرفقات إلا إذا كنت تتق في المرسل وتعرف أن المحتوى آمن. الرجاء إبلاغ إدارة أمن المعلومات عن أي بريد إلكتروني مشبوه information.security@nwc.com.sa.

قد تحتوي هذه الرسالة ومرفقاتها على معلومات سرية تتمتع بحماية وحصانة قانونية. إذا لم تكن الشخص المعني بهذه الرسالة يجب عليك تنبيه المرسل بخطأ وصولها إليك، وحذف الرسالة ومرفقاتها (إن وجدت) من الحاسب الآلي الخاص بك. ولا يجوز لك نسخ هذه الرسالة أو مرفقاتها (إن وجدت) أو أي جزء منها، أو البوح بمحتوياتها لأي شخص أو استعمالها لأي غرض. علماً بأن الإفادات والآراء التي تحويها هذه الرسالة تعبر فقط عن رأي المرسل وليس بالضرورة رأي شركة المياه الوطنية. كما أن شركة المياه الوطنية لا تتحمل أي مسؤولية عن الأضرار الناتجة عن أي فيروسات قد يحملها هذا البريد.

This Email and its attachments may contain confidential and/or privileged information and is intended solely for the addressee(s) named. If you have received this information in error, or are being posted by accident, please notify the sender by return Email, do not redistribute this email message, delete it immediately and keep no copies of it. All opinions and/or views expressed in this email are solely those of the author and do not necessarily represent those of National Water Company (NWC). Please note that NWC is not responsible for any virus infection could be sent with this message

قد تحتوي هذه الرسالة ومرفقاتها على معلومات سرية تتمتع بحماية وحصانة قانونية. إذا لم تكن الشخص المعني بهذه الرسالة يجب عليك تنبيه المرسل بخطأ وصولها إليك، وحذف الرسالة ومرفقاتها (إن وجدت) من الحاسب الآلي الخاص بك. ولا يجوز لك نسخ هذه الرسالة أو مرفقاتها (إن وجدت) أو أي جزء منها، أو البوح بمحتوياتها لأي شخص أو استعمالها لأي غرض. علماً بأن الإفادات والآراء التي تحويها هذه الرسالة تعبر فقط عن رأي المرسل وليس بالضرورة رأي شركة المياه الوطنية. كما أن شركة المياه الوطنية لا تتحمل أي مسؤولية عن الأضرار الناتجة عن أي فيروسات قد يحملها هذا البريد.

This Email and its attachments may contain confidential and/or privileged information and is intended solely for the addressee(s) named. If you have received this information in error, or are being posted by accident, please notify the sender by return Email, do not redistribute this email message, delete it immediately and keep no copies of it. All opinions and/or views expressed in this email are solely those of the author and do not necessarily represent those of National Water Company (NWC). Please note that NWC is not responsible for any virus infection could be sent with this message

قد تحتوي هذه الرسالة ومرفقاتها على معلومات سرية تتمتع بحماية وحصانة قانونية. إذا لم تكن الشخص المعني بهذه الرسالة يجب عليك تنبيه المرسل بخطأ وصولها إليك، وحذف الرسالة ومرفقاتها (إن وجدت) من الحاسب الآلي الخاص بك. ولا يجوز لك نسخ هذه الرسالة أو مرفقاتها (إن وجدت) أو أي جزء منها، أو البوح بمحتوياتها لأي شخص أو استعمالها لأي غرض. علماً بأن الإفادات والآراء التي تحويها هذه الرسالة تعبر فقط عن رأي المرسل وليس بالضرورة رأي شركة المياه الوطنية. كما أن شركة المياه الوطنية لا تتحمل أي مسؤولية عن الأضرار الناتجة عن أي فيروسات قد يحملها هذا البريد.

This Email and its attachments may contain confidential and/or privileged information and is intended solely for the addressee(s) named. If you have received this information in error, or are being posted by accident, please notify the sender by return Email, do not redistribute this email message, delete it immediately and keep no copies of it. All opinions and/or views expressed in this email are solely those of the author and do not necessarily represent those of National Water Company (NWC). Please note that NWC is not responsible for any virus infection could be sent with this message

Cc: Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamimi.com>

Subject: RE: إصدار تصريح لعمل جسات استكشافية

Dear Eng. Amir

After Greeting

Kindly Reminder

Best Regards ✍️

Mohamed Ezz Elarab
Document Controller



TamimCo



Tamimi Group®

Tamimco Contracting Company | Al Tamimi Group
Saudi Arabia

From: Mohamed Ahmed Ezzelarab Elsayed Elsheikh

Sent: Wednesday, June 3, 2026 11:19 AM

To: Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>

Cc: Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamimi.com>

Subject: RE: إصدار تصريح لعمل جسات استكشافية

Dear Eng. Amir

After Greeting

Kindly Reminder

تحياي،
عامر عسيري

From: Mohamed Ahmed Ezzelarab Elsayed Elsheikh <mezzelarab@al-tamimi.com>
Sent: Wednesday, June 17, 2026 10:42 AM
To: Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>
Cc: Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamimi.com>; Basim K. Malki <basimalki@nwc.com.sa>
Subject: RE: إصدار تصريح لعمل جسات استكشافية

Dear Eng. Amir

After Greeting

Kindly find attached layout and location of the required permit.

Best Regards ✍️

Mohamed Ezz Elarab
Document Controller



Tamimco Contracting Company | Al Tamimi Group
Saudi Arabia

From: Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>
Sent: Wednesday, June 17, 2026 8:54 AM
To: Mohamed Ahmed Ezzelarab Elsayed Elsheikh <mezzelarab@al-tamimi.com>
Cc: Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamimi.com>; Basim K. Malki <basimalki@nwc.com.sa>
Subject: RE: إصدار تصريح لعمل جسات استكشافية

Dear Mr. Mohamed,

Please share the layout and location of the required permit.

Regards,
Amir Aseri

From: Mohamed Ahmed Ezzelarab Elsayed Elsheikh <mezzelarab@al-tamimi.com>
Sent: Sunday, June 14, 2026 8:25 AM
To: Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>

Mohamed Ahmed Ezzelarab Elsayed Elsheikh

From: Mohamed Ahmed Ezzelarab Elsayed Elsheikh
Sent: Tuesday, June 23, 2026 8:26 AM
To: Amir A. Aseri
Cc: Fekry Mosad Nada; Basim K. Malki
Subject: إصدار تصريح لعمل جسات استكشافية RE:
Attachments: Equipment license.pdf; الاقامات.pdf; العمالة.xlsx; المعدات.xlsx

السيد المهندس / عامر عسيري حفظه الله

بعد التحية ،

مرفق طيه بيان المعدات والعمالة اللازمة لأعمال الجسات .

وتفضلوا بقبول وافر التحية

Best Regards ✍️

Mohamed Ezz Elarab
Document Controller



TamimCo



Tamimi Group®

Tamimco Contracting Company | Al Tamimi Group
Saudi Arabia

From: Amir A. Aseri <amiraseri@nwc.com.sa>
Sent: Tuesday, June 23, 2026 8:13 AM
To: Mohamed Ahmed Ezzelarab Elsayed Elsheikh <mezzelarab@al-tamimi.com>
Cc: Fekry Mosad Nada <fnada@al-tamimi.com>; Basim K. Malki <basimalki@nwc.com.sa>
Subject: RE: إصدار تصريح لعمل جسات استكشافية

الأخ الفاضل محمد،

تحية طيبة،

الرجاء مشاركة قائمة بالمعدات والعمالة لعمل التصريح اللازم لأعمال الجسات.